

Compex®

www.compex.info

Compex®



vitality

1250
CE

User and applications manual
Manuale d'uso e di applicazioni
Manuel d'utilisation et d'applications
Gebrauchs- und Anwendungshandbuch
Gebruiksaanwijzing en specifieke toepassingen
Manual de utilización y aplicaciones

© Compex Médical SA – All rights reserved – 07/06 – Art. 885516/V.3

SOMMAIRE

I. AVERTISSEMENTS	105
1. Contre-indications	105
2. Mesures de sécurité	105
II. PRÉSENTATION	107
1. Réception du matériel et accessoires	107
2. Description de l'appareil	108
3. Garantie	108
4. Entretien	109
5. Conditions de stockage et de transport	109
6. Conditions d'utilisation	109
7. Élimination	109
8. Normes	109
9. Brevet	110
10. Symboles normalisés	110
11. Caractéristiques techniques	110
III. MODE D'EMPLOI	111
1. Branchements	111
2. Réglages préliminaires de la langue, du contraste et du volume	111
3. Sélection d'une catégorie de programmes	112
4. Sélection d'un programme	112
5. Personnalisation d'un programme	113
6. Pendant la séance de stimulation	114
7. Consommation électrique et recharge	115
8. Problèmes et solutions	116
IV. COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTROSTIMULATION ?	117
V. PRINCIPES D'UTILISATION	118
1. Placements des électrodes	118
2. Positions du corps	119
3. Réglages des énergies de stimulation	119
4. Progression dans les niveaux	119
VI. PROGRAMMES ET APPLICATIONS SPÉCIFIQUES	120
Catégorie Antidouleur	121
Catégorie Massage	128
Catégorie Vasculaire	131
Catégorie Réhabilitation	135
Catégorie Esthétique	139
Catégorie Fitness	144
VII. TABLEAU DE PLACEMENTS DES ÉLECTRODES ET POSITIONS DE STIMULATION	149

I. AVERTISSEMENTS

1. Contre-indications

Contre-indications majeures

- Stimulateur cardiaque (pacemaker)
- Épilepsie
- Grossesse (pas de positionnement dans la région abdominale)
- Troubles circulatoires artériels importants des membres inférieurs
- Hernie de l'abdomen ou de la région inguinale

Précautions d'utilisation du Compex

- Après un traumatisme ou une intervention chirurgicale récente (moins de 6 mois)
- Atrophie musculaire
- Douleurs persistantes
- Besoin d'une rééducation musculaire

Matériel d'ostéosynthèse

■ La présence de matériel d'ostéosynthèse (matériel métallique au niveau des os : broches, vis, plaques, prothèses, etc.) ne constitue pas une contre-indication à l'utilisation des programmes Compex. Les courants électriques du Compex sont spécialement conçus pour n'avoir aucun effet néfaste au niveau du matériel d'ostéosynthèse.

Dans tous ces cas, il est recommandé de :

- ne jamais utiliser le Compex de façon prolongée sans avis médical ;
- consulter votre médecin si vous avez le moindre doute ;
- lire attentivement ce manuel, et plus particulièrement le chapitre VI qui vous informe des effets et des indications de chaque programme de stimulation.

2. Mesures de sécurité

Ce qu'il ne faut pas faire avec le Compex

- Ne pas utiliser le Compex dans l'eau ou en milieu humide (sauna, hydrothérapie, etc.).
- Ne jamais effectuer une première séance de stimulation sur une personne debout. Les cinq premières minutes de la stimulation doivent toujours être réalisées sur une personne en position assise ou couchée. Dans de rares cas, des personnes particulièrement émotives peuvent développer une réaction vagale. Celle-ci est d'origine psychologique et est liée à la crainte de la stimulation ainsi qu'à la surprise de voir un de ses muscles se contracter sans le contrôle de la volonté. Cette réaction vagale se traduit par une sensation de faiblesse avec tendance syncopale (lipothymie), un ralentissement de la fréquence cardiaque et une diminution de la pression artérielle. Dans une telle circonstance, il suffit d'arrêter la stimulation et se coucher à plat avec les jambes surélevées, le temps (5 à 10 minutes) que disparaisse la sensation de faiblesse.
- Ne jamais permettre le mouvement qui résulte de la contraction musculaire pendant une séance de stimulation. Il faut toujours stimuler en isométrique ; c'est-à-dire que les extrémités du membre dont on stimule un muscle doivent être solidement fixées afin de bloquer le mouvement qui résulte de la contraction.
- Ne pas utiliser le Compex à moins de 1,5 mètre d'un appareil à ondes courtes, d'un appareil à micro-ondes ou d'un équipement chirurgical à haute fréquence (H.F.), au risque de provoquer des irritations ou des brûlures cutanées sous les électrodes. En

cas de doute sur l'utilisation du Compex à proximité d'un autre appareil médical, demander conseil au fabricant de ce dernier ou à votre médecin.

- Utiliser exclusivement les câbles d'électrodes fournis par Compex.
- Ne pas déconnecter les câbles d'électrodes du stimulateur en cours de séance tant que l'appareil est encore sous tension. Arrêter préalablement le stimulateur.
- Ne jamais brancher les câbles de stimulation sur une source électrique externe. Il existe un risque de choc électrique.
- Ne jamais utiliser un bloc d'accumulateurs différent de celui fourni par Compex.
- Ne jamais recharger l'appareil lorsque les câbles sont branchés au stimulateur.
- Ne jamais recharger les batteries avec un autre chargeur que celui fourni par Compex.
- Ne jamais utiliser le Compex ou le chargeur si un élément est endommagé (boîtier, câbles, etc.) ou si le compartiment à batteries est ouvert. Il existe un risque de décharge électrique.
- Débrancher immédiatement le chargeur si le Compex émet un son continu, en cas d'échauffement anormal, d'odeur suspecte ou de fumée provenant du chargeur ou du Compex. Ne pas recharger la batterie dans un environnement confiné (mallette, etc.). Il existe un risque d'incendie ou de décharge électrique.
- Tenir le Compex ainsi que ses accessoires hors de la portée des enfants.
- Veiller à ce qu'aucun corps étranger (terre, eau, métal, etc.) ne pénètre dans le Compex, le compartiment à batteries et le chargeur.
- Les brusques changements de température peuvent entraîner la formation de gouttelettes de condensation à l'intérieur de l'appareil. Utiliser l'appareil seulement lorsqu'il aura atteint la température ambiante.

- Ne pas utiliser le Compex en conduisant ou en travaillant sur une machine.
- Ne pas utiliser l'appareil, en montagne, à une altitude supérieure à 3000 mètres.

Où ne jamais appliquer les électrodes...

- Au niveau de la tête.
- De façon controlatérale: ne pas utiliser les deux pôles (positif /rouge et négatif/noir) d'un même canal (câble) de part et d'autre de la ligne médiane du corps (par ex. pôle rouge positif branché sur électrode collée sur le bras droit / pôle noir négatif branché sur une électrode collée sur le bras gauche).
- Au niveau ou à proximité de lésions cutanées quelles qu'elles soient (plaies, inflammations, brûlures, irritations, eczéma, etc.).

Précautions d'utilisation des électrodes

- Utiliser exclusivement les électrodes fournies par Compex. D'autres électrodes pourraient présenter des caractéristiques électriques qui ne sont pas adaptées au stimulateur Compex.
- Mettre l'appareil hors tension avant de retirer ou déplacer des électrodes en cours de séance.
- Ne pas plonger les électrodes dans l'eau.
- Ne pas appliquer sur les électrodes un solvant de quelque nature qu'il soit.
- Avant l'application des électrodes, il est conseillé de laver et de dégraisser la peau, puis de la sécher.
- Bien appliquer toute la surface des électrodes sur la peau.
- Pour des raisons d'hygiène très importantes, chaque utilisateur doit disposer de son propre jeu d'électrodes. Ne pas utiliser les mêmes électrodes sur plusieurs personnes différentes.
- Ne pas utiliser un jeu d'électrodes plus de quinze séances, car la qualité

du contact entre l'électrode et la peau – facteur important du confort et de l'efficacité de la stimulation – se dégrade progressivement.

■ Chez certaines personnes à la peau très sensible, on peut observer une rougeur sous les électrodes après une

séance de stimulation. En général, cette rougeur est totalement bénigne et disparaît après 10 à 20 minutes. On évitera toutefois de recommencer une séance de stimulation au même endroit tant que la rougeur n'a pas disparu.

II. PRÉSENTATION

1. Réception du matériel et accessoires

Votre stimulateur vous a été livré avec :

- Le stimulateur
- Un chargeur
- Un jeu de câbles d'électrodes avec indicateurs de couleurs (bleu, vert, jaune, rouge)
- Des sachets d'électrodes (petites (5x5 cm) et grandes (5x10 cm) électrodes)
- Un manuel d'utilisation et d'applications
- Un poster avec les dessins de placements des électrodes et les positions du corps
- Un clip ceinture
- Un DVD contenant un explicatif sur l'utilisation de votre Compex

2. Description de l'appareil

A – Touche "Marche/Arrêt"

B – Bouton "i". Permet d'augmenter les énergies sur plusieurs canaux en même temps

C – Prises pour les 4 câbles d'électrodes

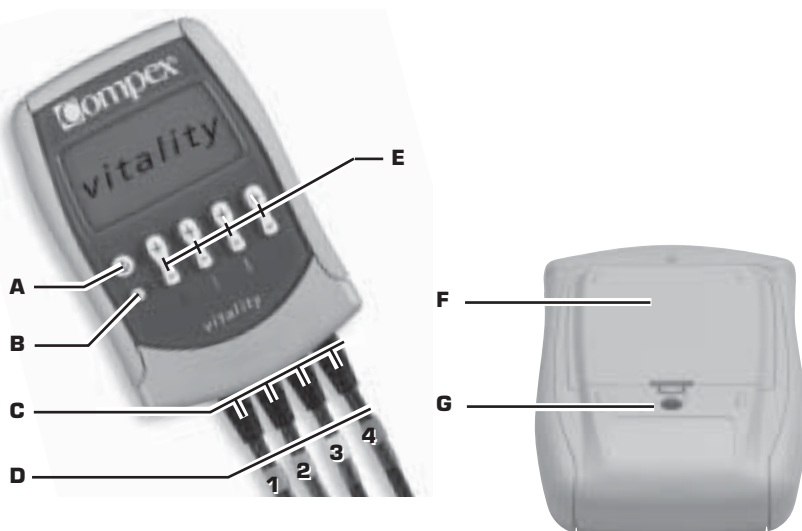
D – Câbles d'électrodes

canal 1 = bleu canal 2 = vert
canal 3 = jaune canal 4 = rouge

E – Touches "+"/"–" des 4 canaux de stimulation

F – Compartiment du bloc d'accumulateurs

G – Cavité pour insérer un clip ceinture



3. Garantie

Les stimulateurs Compex sont contractuellement couverts par une garantie de 2 (deux) ans : enregistrez-vous sur notre site internet : www.compex.info (section "Enregistrement de la garantie").

La garantie Compex entre en vigueur à la date d'achat de l'appareil.

La garantie Compex s'applique au stimulateur (pièces et main d'œuvre) et ne couvre pas les câbles et les électrodes. Elle couvre tous les défauts résultant d'un problème de qualité du matériel ou d'une fabrication défectueuse.

La garantie ne s'applique pas si l'appareil a été endommagé suite à un choc, un accident, une fausse manœuvre, une protection insuffisante contre l'humidité, une immersion ou une réparation non effectuée par nos services après-vente.

■ Seule la présentation de la preuve d'achat permet de la revendiquer.

Les droits légaux ne sont pas affectés par la présente garantie.

4. Entretien

Pour nettoyer votre appareil, utilisez un chiffon doux et un produit de nettoyage à base d'alcool mais ne contenant aucun solvant.

Aucune réparation ne doit être entreprise par l'utilisateur sur l'appareil ou l'un de ses accessoires. Ne jamais démonter le Compex ou le chargeur, qui contiennent des parties sous haute tension, car il existe un risque de décharge électrique.

Compex Médical SA décline toute responsabilité quant aux dommages et conséquences résultant d'une tentative d'ouvrir, de modifier ou de réparer l'appareil ou l'un de ses composants de la part d'une personne ou d'un service non officiellement agréés par Compex Médical SA.

Les stimulateurs Compex n'ont pas besoin d'étalonnage et de vérification des performances. Les caractéristiques sont systématiquement vérifiées et validées pour chaque appareil fabriqué. Celles-ci sont stables et ne varient pas, pour une utilisation normale et dans un environnement standard.

Si, pour une cause quelconque, votre appareil semble présenter un dysfonctionnement, contactez le service consommateurs mentionné et agréé par Compex Médical SA.

Le professionnel ou le prestataire de soins a le devoir de se conformer à la législation du pays pour ce qui concerne l'entretien du dispositif. Il doit, à intervalles réguliers, vérifier les performances et la sécurité du dispositif utilisé.

5. Conditions de stockage et de transport

Le Compex contient un bloc d'accumulateurs rechargeables. C'est la raison pour laquelle les conditions de stockage et de transport ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes :

Température de stockage et de transport : de -20°C à 45°C

Humidité relative maximale : 75%

Pression atmosphérique : from 700 hPa à 1060 hPa

6. Conditions d'utilisation

Température d'utilisation : de 0°C à 40°C

Humidité relative maximale : de 30% à 75%

Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1060 hPa



Ne pas utiliser dans une zone présentant un risque d'explosion.

7. Élimination

La directive 2002/96/CEE (DEEE) a pour objectif prioritaire la prévention en ce qui concerne les déchets électriques et électroniques et en outre, leur réutilisation, leur recyclage et les autres formes de valorisation des ces déchets, de manière à réduire la quantité de déchets à éliminer.

Le pictogramme poubelle barrée signifie que l'équipement ne peut être jeté avec les ordures ménagères, mais qu'il fait l'objet d'une collecte sélective.

L'équipement doit être remis à un point de collecte approprié pour le traitement.

Par ce geste, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine. Pour l'élimination des batteries, respectez la réglementation en vigueur dans votre pays.

8. Normes

Le Compex est directement dérivé de la technique médicale.

Pour garantir votre sécurité, la conception, la fabrication et la distribution du Compex sont conformes aux exigences de la Directive européenne 93/42/CEE.

L'appareil est conforme à la norme sur les règles générales de sécurité des appareils électromédicaux IEC 60601-1. Il suit également la norme sur la compatibilité électromagnétique IEC 60601-1-2 et la norme des règles particulières de sécurité pour stimulateurs de nerfs et de muscles IEC 60601-2-10. Les normes internationales en vigueur (IEC 60601-2-10 AM1 2001) imposent une mise en garde relative à l'application des électrodes au niveau du thorax (risque de fibrillation cardiaque accru). Directive 2002/96/CEE Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

9. Patent

Électrode à snap : Brevet en cours de dépôt.

10. Symboles normalisés

Attention: dans certaines conditions, la valeur efficace des impulsions de stimulation peut dépasser 10 mA ou 10 V. Veuillez respecter scrupuleusement les informations données dans ce manuel.

Le Compex est un appareil de classe II à source électrique interne avec parties appliquées de type BF.

Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

La touche "Marche/Arrêt" est une touche multifonctions:

Fonctions	N° de symbole (selon CEI 878)
Marche/Arrêt (deux positions stables)	01-03
Attente ou état préparatoire pour une partie d'appareil	01-06
Arrêt (mise hors service)	01-10

11. Caractéristiques techniques

Généralités

Alimentation : Accumulateur nickel-

métal hydride (NIMH) rechargeable (4,8 V * 1200 mA/h).

Chargeurs: Les seuls chargeurs utilisés pour la recharge des batteries accumulateurs portent les références suivantes :

EUROPE	Type TR503-02-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
	Type TR1509-06-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 1.4A / 15W
USA	Type TR503-02-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
	Type TR1509-06-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 1.4A / 15W
UK	Type TR503-02-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 400mA / 6W
	Type TR1509-06-E-133A03 Input 90-264 VAC / 47-63Hz / 0.5A max. Output 9V / 1.4A / 15W

Neurostimulation

Toutes les spécifications électriques sont données pour une charge comprise entre 500 et 1000 ohms par canal.

Sorties : Quatre canaux indépendants réglables individuellement, isolés électriquement l'un de l'autre et de la terre

Forme des impulsions : Rectangulaire; courant constant compensé, de manière à exclure toute composante de courant continu pour éviter une polarisation résiduelle de la peau

Courant maximal d'une impulsion : 80 milliampères

Pas d'incréméntation de l'intensité :
- Réglage manuel de l'intensité de stimulation : 0-444 (énergie)
- Pas minimal: 0.5 mA

Durée d'une impulsion : 50 à 400 microsecondes
Quantité d'électricité maximale par impulsion : 80 microcoulombs (2 x 40 µC compensé)

Temps de montée typique d'une impulsion : 3 microsecondes (entre 20 et 80% du courant maximal)

Fréquence des impulsions :
1 à 150 Hertz

III. MODE D'EMPLOI

Avant toute utilisation, il est vivement conseillé de prendre attentivement connaissance des contre-indications et mesures de sécurité présentées au début de ce manuel (chapitre I : "Avertissements"), car ce puissant appareil n'est ni un jouet ni un gadget !

1. Branchements

Les impulsions électriques générées par le Compex sont transmises aux nerfs par des électrodes autocollantes. Le choix de la taille, le branchement et le positionnement correct de ces électrodes sont déterminants pour assurer une stimulation efficace et confortable. Il y a donc lieu d'y apporter un soin particulier. Pour ce faire – et pour connaître également les positions de stimulation recommandées – reportez-vous aux dessins et pictogrammes figurant sur le poster ainsi qu'au "Tableau de placements des électrodes et positions du corps" du chapitre VII. Les applications spécifiques regroupées au chapitre VI vous donnent également de précieuses informations à ce sujet.

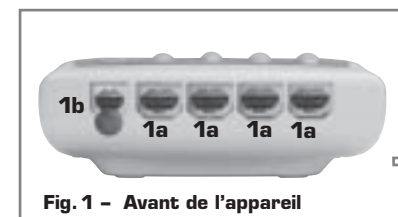


Fig. 1 – Avant de l'appareil

1a Prises pour les quatre câbles d'électrodes

1b Prise pour le chargeur du bloc d'accumulateurs

Branchement des électrodes et des câbles

Les câbles d'électrodes sont connectés au stimulateur via les prises situées sur l'avant de l'appareil.

Quatre câbles peuvent être branchés simultanément sur les quatre canaux de l'appareil. Pour une utilisation plus aisée et une meilleure identification des quatre canaux, nous vous conseillons de respecter les couleurs à la fois des câbles d'électrodes et

des prises du stimulateur :

bleu = canal 1 jaune = canal 3
vert = canal 2 rouge = canal 4

Il est important de bien fixer les électrodes aux connecteurs des câbles ; pour ce faire, pressez fortement le connecteur sur l'électrode jusqu'à ce qu'un double "clac" se fasse entendre.

Branchement du chargeur

Le Compex jouit d'une grande indépendance, car il fonctionne grâce à des accumulateurs rechargeables. Pour les recharger, branchez le chargeur livré avec votre appareil sur l'avant du stimulateur, puis introduisez le chargeur dans une prise électrique. Il est impératif de déconnecter préalablement les câbles d'électrodes de l'appareil.

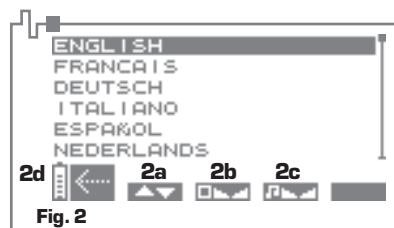
Avant la première utilisation de votre stimulateur, il est vivement conseillé d'effectuer une charge complète de la batterie, afin d'en améliorer l'autonomie et de prolonger sa durée de vie.

2. Réglages préliminaires de la langue, du contraste et du volume

Lors de la première mise en marche de l'appareil, vous devez choisir la langue de fonctionnement de l'appareil qui s'affiche sur l'écran d'options. Pour savoir comment procéder, voir ci-dessous.

Par la suite, pour un maximum de confort, le Compex offre la possibilité de procéder à un certain nombre de réglages (choix de la langue, ajustement du contraste de l'écran et réglage du volume du son).

Pour ce faire, il s'agit d'afficher l'écran d'options ad hoc en appuyant sur la touche "Marche/Arrêt" située sur la gauche du Compex et en la maintenant enfoncée pendant quelques secondes.



2a Pour sélectionner la langue de votre choix, pressez la touche "+" / "-" du canal 1 (pour remonter/descendre), jusqu'à ce que s'affiche la langue désirée en caractères blancs sur fond noir.

2b Pour régler le contraste de l'écran, pressez la touche "+" / "-" du canal 2 ("+" pour augmenter le pourcentage souhaité et "-" pour le diminuer).

2c Pour régler le volume du son, pressez la touche "+" / "-" du canal 3 ("+" pour augmenter le pourcentage souhaité et "-" pour le diminuer).

2d Pour valider les paramètres sélectionnés, pressez la touche "Marche/Arrêt". Votre stimulateur enregistre vos options. Il est prêt à fonctionner avec les réglages que vous lui avez attribués.

3. Sélection d'une catégorie de programmes

Pour enclencher votre stimulateur, appuyez brièvement sur la touche "Marche/Arrêt" située sur la gauche du Compex. Une petite musique se fait entendre et un écran présentant les différentes catégories de programmes s'affiche.



Avant de pouvoir sélectionner le programme de votre choix, il est indispensable de sélectionner la catégorie désirée.

3a Pour sélectionner la catégorie de votre choix, pressez la touche "+" / "-" du canal 1 (pour aller à gauche) ou du canal 3 (pour aller à droite), jusqu'à ce que la catégorie désirée soit encadrée.

3b Pour valider votre choix et passer à l'écran de sélection d'un programme (voir rubrique suivante: "Sélection d'un programme"), pressez la touche "+" / "-" du canal 4.

3c Une pression sur la touche "Marche/Arrêt" éteint le stimulateur.

4. Sélection d'un programme

Pour le choix du programme, il est particulièrement utile de consulter le chapitre VI de ce manuel ("Programmes et applications spécifiques").

Quelle que soit la catégorie sélectionnée à l'étape précédente, une liste contenant un nombre variable de programmes apparaît à l'écran.

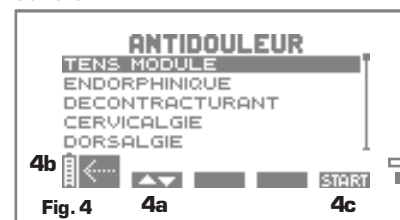
4a Pour sélectionner le programme de votre choix, pressez la touche "+" / "-" du canal 1 (pour remonter/descendre), jusqu'à ce que s'affiche le programme désiré en caractères blancs sur fond noir.

4b Une pression sur la touche "Marche/Arrêt" permet de revenir à l'écran précédent.

4c Après avoir mis en évidence le programme de votre choix, pressez la touche "+" / "-" du canal 4 qui, selon le programme, porte le symbole **START** ou **.....**.

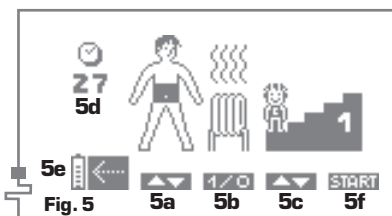
a) **START** = la séance de stimulation démarre immédiatement;

b) **.....** = un écran de réglage des paramètres s'affiche.



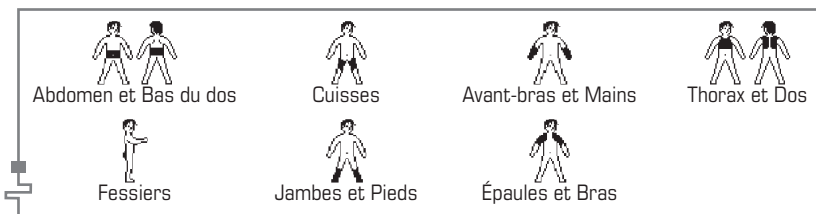
5. Personnalisation d'un programme

L'écran de personnalisation d'un programme n'est pas accessible pour tous les programmes !



5a Certains programmes requièrent la sélection manuelle du groupe musculaire que vous souhaitez stimuler. Ce groupe musculaire est mis en évidence, en noir, sur une petite figurine affichée au-dessus du canal 1.

Pour sélectionner le groupe de votre choix, pressez la touche "+" / "-" du canal 1 (pour remonter/descendre). Les sept groupes musculaires proposés s'affichent successivement en noir sur la petite figurine :



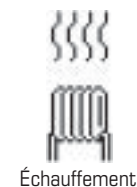
5c Certains programmes vous proposent d'ajuster le niveau de travail. Pour ce faire, pressez la touche "+" / "-" du canal 3 (pour remonter/descendre) jusqu'à ce que le niveau de travail souhaité s'affiche.



5d Durée totale du programme en minutes.

5e Une pression sur la touche "Marche/Arrêt" permet de revenir à l'écran précédent.

5b La séquence d'échauffement proposée par certains programmes est active par défaut (petites volutes animées au-dessus du radiateur). Si vous souhaitez renoncer à cette séquence, pressez la touche "+" / "-" du canal 2.



Échauffement



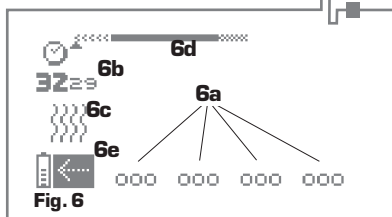
Pas d'échauffement:

Les normes internationales en vigueur imposent une mise en garde relative à l'application des électrodes au niveau du thorax (risque de fibrillation cardiaque accru).

6. Pendant la séance de stimulation

Réglage des énergies de stimulation

Au démarrage du programme, le Compex vous invite à monter les énergies de stimulation, élément-clé de l'efficacité de la stimulation.



6a Le Compex bipes et les symboles des quatre canaux clignotent, passant de "+" à "000" : les quatre canaux sont à 0 au niveau des énergies. Vous devez monter les énergies de stimulation pour que la stimulation puisse démarrer. Pour ce faire, appuyez sur le "+" des touches des canaux concernés jusqu'au réglage souhaité. Si vous souhaitez augmenter les énergies sur les quatre canaux simultanément, appuyez sur le bouton "i", situé en dessous de la touche "Marche/Arrêt". Vous avez aussi la possibilité de monter les énergies sur les trois premiers canaux en même temps, en appuyant deux fois sur le bouton "i", ou seulement sur les deux premiers canaux, en pressant trois fois ce bouton. Lorsque vous actionnez le bouton "i", les canaux solidaires s'affichent en caractères blancs sur fond noir.

6b Durée du programme en minutes et secondes.

6c Les volutes animées représentent la séquence d'échauffement.

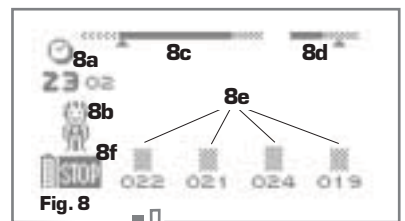
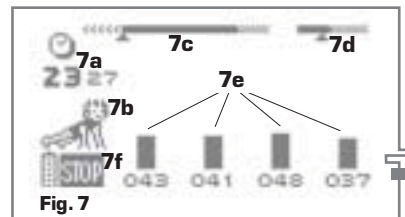
6d Barre de progression de la séance. Pour connaître les détails de son "fonctionnement", voir la rubrique suivante ("Avancement du programme").

6e Une pression sur la touche "Marche/Arrêt" permet de revenir à l'écran précédent.

Avancement du programme

La stimulation démarre réellement après avoir monté les énergies de stimulation. Les écrans qui s'affichent en cours de stimulation permettent alors d'observer l'évolution de la séance. Ces écrans peuvent différer

d'un programme à l'autre. Les exemples reproduits ci-dessous suffisent toutefois à dégager des règles générales.



7a-8a Temps restant (en minutes et secondes) avant la fin du programme.

7b-8b Petit symbole animé figurant la catégorie à laquelle appartient le programme.

7c-8c Barre de progression de la séance : La barre de progression est composée de trois parties distinctes : le programme est constitué de trois séquences de stimulation, soit l'échauffement (hachures légères/gauche), le travail proprement dit (zone noire/centre) et la relaxation de fin de programme (hachures plus prononcées/droite).

La barre de progression peut également être entièrement hachurée : le programme est alors constitué d'une seule séquence de stimulation. Le petit curseur situé juste au-dessous de la barre se déplace horizontalement et situe précisément l'état d'avancement du programme (ici : au début de la deuxième séquence, soit la séquence de travail).

7d-8d Barre de durée des temps de contraction et de repos actif : Cette barre s'affiche sur la droite de la barre de progression, uniquement durant la séquence de travail. Elle permet de suivre la durée des temps de contraction et de repos actif.

7d Le curseur est situé sous la partie noire (gauche) de la barre : vous êtes en phase de contraction musculaire.

8d Le curseur est situé sous la partie hachurée (droite) de la barre : vous êtes en phase de repos actif.

7e-8e L'énergie de stimulation de la phase de repos actif est automatiquement fixée à 50% de celle de la phase de contraction.

7e-8e Barregraphes :

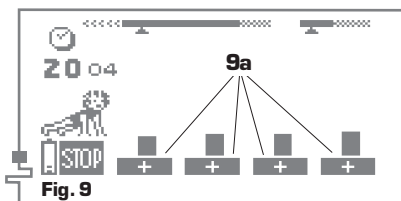
7e La phase de contraction musculaire est exprimée à l'aide des barregraphes des canaux de stimulation utilisés (qui se remplissent de noir au cours de la phase de contraction).

8e La phase de repos actif est exprimée à l'aide des barregraphes des canaux de stimulation utilisés (qui se remplissent de hachures au cours de la phase de repos actif).

7f-8f Vous pouvez interrompre momentanément le programme (STOP = "PAUSE") en pressant la touche "Marche/Arrêt". Si vous souhaitez reprendre la séance, il suffit d'appuyer sur la touche "+" du canal 4.

7f-8f Après une interruption, la stimulation redémarre avec une énergie de stimulation fixée à 80% de celle qui était utilisée avant le STOP.

Ajustement des énergies de stimulation

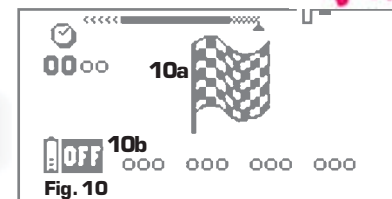


9a En cours de séance, le Compex bipes et des symboles "+" se mettent à clignoter au-dessus des canaux actifs (se superposant aux indications d'énergie) : le Compex vous suggère d'augmenter le niveau des énergies de stimulation. Si vous ne supportez pas de monter les énergies, il suffit d'ignorer ce message.

Fin du programme

10a À la fin de la séance, un petit drapeau s'affiche et une musique retentit.

10b Il ne reste plus qu'à éteindre le stimulateur en pressant la touche "Marche/Arrêt" (OFF).



7. Consommation électrique et recharge

Ne jamais recharger l'appareil lorsque les câbles sont branchés au stimulateur.
Ne jamais recharger les batteries avec un autre chargeur que celui fourni par Compex.

Le Compex fonctionne grâce à des accumulateurs rechargeables. Leur autonomie varie en fonction des programmes et des énergies de stimulation utilisés.

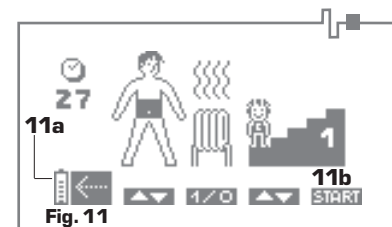
Avant la première utilisation de votre stimulateur, il est vivement conseillé d'effectuer une charge complète de la batterie, afin d'en améliorer l'autonomie et de prolonger sa durée de vie. Si vous n'utilisez pas votre appareil pendant une période prolongée, veuillez recharger régulièrement la batterie.

Consommation électrique

Le symbole d'une petite pile indique le niveau de charge du bloc d'accumulateurs.

11a La petite pile ne comporte plus que deux repères : le niveau de charge des batteries devient faible. Terminez la séance et rechargez l'appareil (voir rubrique suivante).

11b Le symbole START, normalement affiché au-dessus de la touche "+" du canal 4, a



disparu (■) et la petite pile clignote: les batteries sont complètement vides. Il n'est plus possible d'utiliser l'appareil. Rechargez-le immédiatement (voir rubrique suivante).

Recharge

Pour recharger le Compex, il est impératif de déconnecter préalablement les câbles d'électrodes de l'appareil. Introduisez ensuite le chargeur dans une prise électrique et connectez le stimulateur au chargeur (voir à la rubrique 1 : "Branchement du chargeur"). Le menu de charge illustré ci-dessous apparaît automatiquement.



12a Le Compex est en charge depuis 3 minutes et 8 secondes (une charge complète peut durer entre 1h30 et 2 heures avec le chargeur rapide fourni avec votre appareil).

12b La charge est en cours et le symbole de la petite pile n'est pas totalement rempli. Lorsque la charge est terminée, la durée totale de la charge clignote et la petite pile est totalement remplie. Il suffit alors de retirer le chargeur : le Compex s'éteint automatiquement.

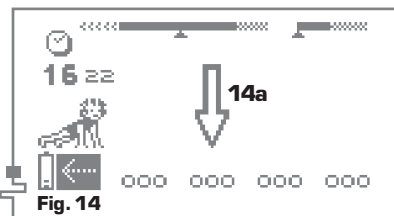
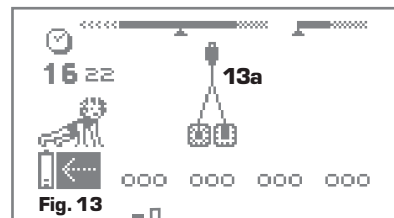
8. Problèmes et solutions

Défaut d'électrodes

13a-14a Le Compex bippe et affiche alternativement le symbole d'une paire d'électrodes et celui d'une flèche pointant sur le canal qui rencontre un problème. Ci-dessous, le stimulateur a détecté un défaut d'électrodes sur le canal 2.

Ce message peut signifier :

- 1) qu'il n'y a pas d'électrodes branchées sur ce canal ;
 - 2) que les électrodes sont périmées, usées et/ou que le contact est mauvais : essayez avec de nouvelles électrodes ;
 - 3) que le câble d'électrodes est défectueux : contrôlez-le en le branchant sur un autre canal.
- Si le problème persiste, remplacez-le.



Défaut du système de charge

Un défaut du système de charge peut apparaître lors de la charge de l'appareil. Le Compex bippe alors en continu et l'écran ci-dessous s'affiche :

Si un tel message apparaît, débranchez le chargeur et l'appareil s'éteint automatiquement. Veuillez contacter le service consommateurs et communiquer le numéro de l'erreur.



Si, pour une cause quelconque, votre appareil semble présenter un dysfonctionnement autre que ceux qui sont mentionnés ci-dessus, veuillez contacter le service consommateurs mentionné et agréé par Compex Médical SA.

IV. COMMENT FONCTIONNE L'ÉLECTROSTIMULATION ?

Le principe de l'électrostimulation consiste à stimuler les fibres nerveuses au moyen d'impulsions électriques transmises par des électrodes.

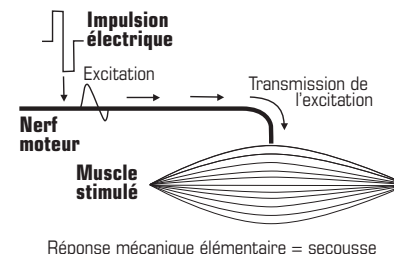
Les impulsions électriques générées par les stimulateurs Compex sont des impulsions de grande qualité – offrant sécurité, confort et efficacité – qui permettent de stimuler différents types de fibres nerveuses :

1. les nerfs moteurs, pour imposer un travail musculaire dont la quantité et les bénéfices dépendent des paramètres de stimulation ; on parle alors d'électrostimulation musculaire (ESM).
2. certains types de fibres nerveuses sensibles pour obtenir des effets antalgiques.

1. Stimulation du nerf moteur (ESM)

En volontaire, l'ordre pour le travail musculaire provient du cerveau qui envoie une commande aux fibres nerveuses sous forme de signal électrique. Ce signal est transmis aux fibres musculaires qui se contractent.

Le principe de l'électrostimulation reproduit fidèlement le processus mis en jeu lors d'une contraction volontaire. Le stimulateur envoie une impulsion de courant électrique aux fibres nerveuses, qui provoque une excitation sur ces fibres. Cette excitation est transmise aux fibres musculaires, qui effectuent alors une réponse mécanique élémentaire (= secousse musculaire). Cette dernière constitue l'élément de base pour la contraction musculaire. Cette réponse musculaire est totalement identique au travail musculaire commandé par le cerveau. Autrement dit, le muscle ne peut pas distinguer si la commande provient du cerveau ou du stimulateur.



Les paramètres des programmes Compex (nombre d'impulsions par seconde, durée de contraction, durée de repos, durée totale du programme) permettent d'imposer différents types de travail aux muscles, en fonction des fibres musculaires. En effet, on distingue différents types de fibres musculaires selon leur vitesse respective de contraction : les fibres lentes, intermédiaires et rapides. Les fibres rapides prédomineront nettement chez un sprinter, tandis qu'un marathonien aura davantage de fibres lentes.

La connaissance de la physiologie humaine et une parfaite maîtrise des paramètres de stimulation des programmes permettent d'orienter très précisément le travail musculaire vers le but souhaité (renforcement musculaire, augmentation du débit sanguin, raffermissement, etc.).

2. Stimulation des nerfs sensitifs

Les impulsions électriques peuvent également exciter les fibres nerveuses sensibles, pour obtenir un effet antalgique.

La stimulation des fibres nerveuses de la sensibilité tactile bloque la transmission de la douleur par le système nerveux. La stimulation d'un autre type de fibres sensibles provoque une

La stimulation des fibres nerveuses de la sensibilité tactile bloque la transmission de la douleur par le système nerveux. La stimulation d'un autre type de fibres sensitives provoque une augmentation de la production d'endorphines et, ainsi, une diminution de la douleur.

Avec les programmes antidouleur, l'électrostimulation permet de traiter les douleurs localisées aiguës ou chroniques, ainsi que les douleurs musculaires.

 Ne pas utiliser les programmes antidouleur de manière prolongée sans consulter un médecin.

■ Les bénéfices de l'électrostimulation

L'électrostimulation offre une manière très efficace de travailler vos muscles :

- with significant improvement of different muscular qualities,
- sans fatigue cardio-vasculaire ni psychique,
- avec peu de contraintes au niveau des articulations et des tendons.

De cette manière, l'électrostimulation permet d'imposer une quantité plus élevée de travail aux muscles comparé à l'activité volontaire.

Pour être efficace, ce travail doit être imposé au plus grand nombre possible de fibres musculaires. Le nombre de fibres qui travaillent

dépend de l'énergie de stimulation. Il faudra donc utiliser des énergies maximales supportables. C'est l'utilisateur lui-même qui est responsable pour cet aspect de la stimulation. Plus l'énergie de stimulation est élevée, plus le nombre de fibres musculaires qui travailleront sera grand et, par conséquent, la progression importante.

Pour bénéficier au maximum des résultats obtenus, Compex vous recommande de compléter vos séances d'électrostimulation avec :

- une activité physique régulière,
- une alimentation saine et variée,
- un style de vie équilibré.

V. PRINCIPES D'UTILISATION

Les principes d'utilisation exposés dans cette rubrique ont valeur de règles générales. Pour l'ensemble des programmes, il est recommandé de lire attentivement les informations et conseils d'utilisation présentés dans le chapitre VI ("Programmes et applications spécifiques").

1. Placement des électrodes

 Il est recommandé de se conformer aux placements des électrodes préconisés. Pour ce faire, référez-vous aux dessins et pictogrammes répertoriés sur le poster ainsi qu'au "Tableau de placements des électrodes et positions du corps" du chapitre VII.

Un câble de stimulation se compose de deux pôles :

un pôle positif (+) = connexion rouge

un pôle négatif (-) = connexion noire

Une électrode distincte doit être branchée sur chacun des deux pôles.

Le choix de la taille des électrodes (grande ou petite) et le positionnement correct des électrodes sur le groupe musculaire que l'on souhaite stimuler sont des facteurs déterminants et essentiels à l'efficacité de la stimulation. Par conséquent, respectez toujours la taille des électrodes représentées sur les dessins. Sauf avis médical particulier, respectez toujours les placements spécifiés sur les dessins. Au besoin, recherchez la meilleure position, en déplaçant légèrement l'électrode de polarité positive, de façon à obtenir la meilleure contraction musculaire ou le positionnement qui semble être le plus confortable.

 Le Groupe Compex décline toute responsabilité pour des placements différents.

2. Positions du corps

■ Pour déterminer la position de stimulation à adopter en fonction du placement des électrodes et du programme choisi, référez-vous aux dessins et pictogrammes sur le poster ainsi qu'au "Tableau de placements des électrodes et positions du corps" du chapitre VII.

La position de la personne stimulée dépend du groupe musculaire que l'on désire stimuler et du programme choisi. Pour les programmes qui imposent des contractions musculaires (contractions tétaniques), il est recommandé de toujours travailler le muscle en isométrique. Vous devez donc fixer solidement l'extrémité du ou des membre(s) stimulé(s). Vous offrez de la sorte une résistance maximale au mouvement et vous empêchez le raccourcissement de votre muscle pendant la contraction, et donc les crampes et les courbatures importantes après la séance. Par exemple, lors de la stimulation des quadriceps, la personne se placera en position assise, avec les chevilles fixées au moyen de sangles pour empêcher l'extension des genoux.

Pour les autres types de programmes (par exemple, les programmes **Antidouleur** et le programme **Récupération active**), qui n'induisent pas de puissantes contractions musculaires, positionnez-vous de la façon la plus confortable possible.

3. Réglage des énergies de stimulation

Dans un muscle stimulé, le nombre de fibres qui travaillent dépend de l'énergie de stimulation. Pour les programmes qui imposent des contractions musculaires (contractions tétaniques), il faut donc absolument utiliser des énergies de stimulation maximales, toujours à la limite de ce que vous pouvez supporter, de façon à recruter le plus de fibres possibles.

Le "Tableau de placements des électrodes et positions du corps" du chapitre VII fournit des informations sur les énergies à utiliser, en fonction du programme sélectionné.

4. Progression dans les niveaux

D'une façon générale, il n'est pas indiqué de franchir trop rapidement les niveaux et de vouloir arriver le plus vite possible au niveau 5. En effet, les différents niveaux correspondent à une progression dans l'entraînement par électrostimulation. Le plus simple et le plus habituel est de débuter par le niveau 1 et de monter d'un niveau lorsqu'on passe à un nouveau cycle de stimulation. À la fin d'un cycle, vous pouvez, soit débuter un nouveau cycle avec le niveau immédiatement supérieur, soit réaliser un entretien à raison de 1 séance par semaine avec le dernier niveau utilisé.

VI. PROGRAMMES ET APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

Les applications qui suivent sont données à titre d'exemples. Elles permettent de mieux comprendre la manière dont les séances d'électrostimulation peuvent être combinées avec l'activité volontaire. Elles vous aideront à déterminer la meilleure procédure à suivre en fonction de vos besoins (choix du programme, groupe musculaire, durée, placement des électrodes, position du corps).

Vous pouvez choisir un groupe musculaire différent de celui qui est proposé, en fonction des activités que vous pratiquez ou de la zone du corps que vous souhaitez stimuler.

Les applications spécifiques vous fournissent des informations sur le placement des électrodes et la position de stimulation à adopter. Ces informations sont données sous forme de chiffres (positionnement des électrodes) et de lettres (position du corps). Ils font référence au "Tableau de place-

ments des électrodes et positions du corps" du chapitre VII et au poster répertoriant les dessins de placements des électrodes et les pictogrammes de position du corps. Le tableau vous indique également l'énergie de stimulation à utiliser, selon le programme.

Le groupe musculaire à sélectionner dans l'appareil est indiqué sur la petite figurine. Lorsque cette dernière n'apparaît pas (-), il n'est pas nécessaire de choisir un groupe musculaire : la sélection est automatique.



Catégorie Antidouleur

La douleur physique est une sensation anormale et désagréable provoquée par une lésion, une perturbation ou un mauvais fonctionnement d'une partie de notre organisme. C'est toujours un signal que nous envoie notre corps, qu'il ne faut pas négliger et qui nécessite toujours de consulter un médecin s'il ne disparaît pas rapidement.

L'approche de la douleur par le corps médical s'est considérablement modifiée ces dernières années. Le traitement de la cause est toujours fondamental, mais la douleur en tant que telle doit être sinon supprimée du moins considérablement atténuée et rendue supportable pour le patient. Les moyens pour lutter contre la douleur se sont fortement développés et on n'hésite plus aujourd'hui à utiliser des antalgiques puissants pour améliorer la qualité de vie des patients.

C'est dans ce contexte que le recours à l'électrothérapie s'est développé. L'excitation des fibres nerveuses de la sensibilité au moyen de micro-impulsions électriques s'est imposée comme une technique de choix pour lutter contre les douleurs. Cette électrothérapie antalgique est aujourd'hui largement utilisée, notamment en médecine de rééducation et dans les centres spécialisés de traitement de la douleur.

La précision des courants permet de cibler parfaitement l'action antalgique selon le type de douleur. Il revient à l'utilisateur de choisir le programme le mieux approprié à son type de douleur et de suivre les recommandations pratiques pour obtenir le plus d'efficacité.

 Si la douleur est importante et/ou persistante, il est recommandé de consulter un médecin qui est seul habilité à établir un diagnostic précis et à mettre en place les mesures thérapeutiques destinées à favoriser la disparition des troubles.

Antidouleur

Tableau des pathologies

Pathologies	Programmes	Références
Névralgies du membre supérieur (névralgies brachiales)	TENS modulé	Voir application page 124
Douleurs musculaires chroniques (polymyalgie)	Endorphinique	Voir application page 124
Contracture (ex.: contracture localisée au jumeau externe du mollet)	Décontracturant	Voir application page 124
Douleurs musculaires chroniques de la nuque (cervicalgie)	Cervicalgie	Voir application page 124
Douleurs musculaires de la région dorsale (dorsalgie)	Dorsalgie	Voir application page 125
Douleurs musculaires de la région lombaire (lombalgie)	Lombalgie	Voir application page 125
Douleurs musculaires de la région lombaire associées à des douleurs de la fesse et de l'arrière de la cuisse (lombo-sciatalgie)	Lombo-sciatalgie	Voir application page 125
Douleurs musculaires aiguës et récentes d'un muscle du bas du dos (lumbago)	Lumbago	Voir application page 126
Douleur chronique du coude (épicondylite = tennis elbow)	Épicondylite	Voir application page 126
Douleurs musculaires aiguës et récente d'un muscle de la nuque (torticolis)	Torticolis	Voir application page 126
Douleur articulaire chronique (ex : arthrose du genou = gonarthrose)	Arthralgie	Voir application page 127

Antidouleur

Tableau des programmes Antidouleur

Programmes	Effets	Utilisations
TENS modulé	Blocage de la transmission de la douleur par le système nerveux	Contre toutes les douleurs localisées aiguës ou chroniques
Endorphinique	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Contre les douleurs musculaires chroniques
Décontracturant	Diminution de la tension musculaire Effet relaxant et décontracturant	Contre les douleurs musculaires récentes et localisées
Cervicalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs de la nuque
Dorsalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs de la région dorsale (en dessous de la nuque et en dessus du "creux des reins")
Lombalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs persistantes de la région du bas du dos (région lombaire)
Lombo-sciatalgie	Action analgésique par la libération d'endorphines Augmentation du débit sanguin	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs de la région du bas du dos (région lombaire) associées à des douleurs de la fesse descendant sur la face postérieure de la cuisse et parfois jusque dans la jambe et le pied
Lumbago	Diminution de la tension musculaire Effet relaxant et décontracturant	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs aiguës et brutales de la région du bas du dos (région lombaire)
Épicondylite	Blocage de la transmission de la douleur par le système nerveux	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs persistantes du coude
Torticolis	Diminution de la tension musculaire Effet relaxant et décontracturant	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs aiguës et brutales de la région de la nuque
Arthralgie	Blocage de la transmission de la douleur par le système nerveux	Courant antalgique spécifiquement adapté aux douleurs persistantes au niveau d'une articulation, comme dans l'arthrose et les rhumatismes (toutes articulations des membres, sauf le coude: voir le programme Épicondylite ci-dessus)

■ Les programmes de la catégorie antidouleur ne doivent pas être utilisés de manière prolongée sans l'avis d'un médecin.

Applications spécifiques

Névrologies du membre supérieur (névrologies brachiales)

Certaines personnes souffrent d'arthrose au niveau des articulations des vertèbres de la nuque, d'arthrite ou de périarthrite de l'épaule. Ces situations entraînent souvent des douleurs qui descendent dans un bras et qui sont appelées "névrologies brachiales". Ces douleurs du bras qui partent de l'épaule ou de la nuque peuvent être réduites avec le programme **TENS modulé** du Compex en suivant les recommandations pratiques ci-dessous.

Durée du cycle : 1 sem., min. 1 x/jour, puis adaptez selon l'évolution de la douleur

Selon les besoins, le programme **TENS modulé** peut être répété plusieurs fois au cours de la même journée

Programme : **TENS modulé** 35◇

Douleurs musculaires chroniques (polymyalgie)

Certaines personnes souffrent de douleurs musculaires qui touchent souvent plusieurs muscles ou parties de muscles différents en même temps. La localisation de ces douleurs chroniques peut varier au cours du temps. Ces douleurs continues et disséminées des muscles sont le résultat de contractures chroniques dans lesquelles s'accumulent des acides et des toxines qui irritent les nerfs et génèrent la douleur. Le programme **Endorphinique** est particulièrement efficace pour ces douleurs car, en plus de son effet antidouleur, il augmente le débit sanguin dans les zones musculaires contracturées et débarrasse celles-ci des accumulations d'acides et de toxines.

Exemple : localisation de la douleur au niveau du biceps. Toutefois, la douleur peut toucher d'autres zones. L'application pratique ci-dessous reste valable, mais il est alors nécessaire de placer les électrodes au niveau du muscle concerné.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Endorphinique** 20◇

Antidouleur

Contracture (ex. : contracture localisée au jumeau externe du mollet)

Après un travail musculaire fatigant, un entraînement intense ou une compétition sportive, il arrive fréquemment que certains muscles ou certaines parties de muscle restent tendus et légèrement douloureux. Il s'agit alors de contractures musculaires qui doivent disparaître en quelques jours avec le repos, une bonne réhydratation, une alimentation équilibrée en sels minéraux et l'application du programme **Décontracturant**. Ce phénomène de contracture touche fréquemment les muscles du mollet, mais il peut aussi survenir au niveau d'autres muscles. Dans ce cas, il suffira de suivre les mêmes recommandations pratiques que ci-dessous, mais en plaçant les électrodes au niveau du muscle concerné.

Durée du cycle : 1 sem., 1 x/jour

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Décontracturant** 24◇

Douleurs musculaires chroniques de la nuque (cervicalgie)

Les positions où les muscles de la nuque restent longtemps sous tension, par exemple le travail devant un écran d'ordinateur, peuvent être responsables de l'apparition de douleurs dans la nuque ou de part et d'autre de sa base, dans le haut du dos. Ces douleurs sont dues à une contracture des muscles dont la tension prolongée écrase les vaisseaux sanguins et empêche le sang d'alimenter et d'oxygéner les fibres musculaires. Si ce phénomène se prolonge, de l'acide s'accumule et les vaisseaux sanguins s'atrophient. La douleur devient alors permanente ou apparaît après seulement quelques minutes de travail dans une position défavorable.

Ces douleurs chroniques de la nuque peuvent être efficacement traitées avec le programme **Cervicalgie** qui réactive la circulation, draine les accumulations d'acide, oxygène les muscles, développe les vaisseaux sanguins et relâche les muscles contracturés.

Antidouleur

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Cervicalgie** 15◇

Douleurs musculaires de la région dorsale (dorsalgie)

L'arthrose vertébrale et les positions où les muscles de la colonne restent longtemps sous tension sont souvent responsables de l'apparition de douleurs dans le milieu du dos qui s'accroissent avec la fatigue. Une pression avec les doigts sur les muscles qui longent de part et d'autre la colonne déclenche alors souvent une vive douleur.

Ces douleurs sont dues à une contracture des muscles dont la tension prolongée écrase les vaisseaux sanguins et empêche le sang d'alimenter et d'oxygéner les fibres musculaires. Si le phénomène se prolonge, de l'acide s'accumule et les vaisseaux sanguins s'atrophient. La douleur devient alors permanente ou apparaît après seulement quelques minutes de travail dans une position défavorable.

Ces douleurs chroniques du dos peuvent être efficacement traitées avec le programme **Dorsalgie** qui réactive la circulation, draine les accumulations d'acide, oxygène les muscles, développe les vaisseaux sanguins et relâche les muscles contracturés.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Dorsalgie** 13◇

Douleurs musculaires de la région lombaire (lombalgie)

La douleur dans le bas du dos (lombalgie) est la douleur la plus fréquente. En station debout, tout le poids du tronc se concentre sur les articulations des dernières vertèbres entre elles et avec le sacrum. La région du bas du dos est donc particulièrement sollicitée. Les disques entre les vertèbres sont écrasés et les muscles lombaires contracturés et douloureux.

De très nombreux traitements existent pour soulager les patients victimes de lombalgies ;

parmi ceux-ci, les courants spécifiques du programme **Lombalgie** du Compex permettent une nette amélioration et peuvent même résoudre le problème lorsque celui-ci est essentiellement d'origine musculaire.

Durée du cycle : 4 sem., 2 x/jour, avec 10 minutes de pause entre les 2 séances

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Lombalgie** 12◇

Douleurs musculaires de la région lombaire associées à des douleurs de la fesse et de l'arrière de la cuisse (lombo-sciatalgie)

La douleur dans le bas du dos (lombalgie) est la douleur la plus fréquente. En station debout, tout le poids du tronc se concentre sur les articulations des dernières vertèbres entre elles et avec le sacrum. La région du bas du dos est donc particulièrement sollicitée. Les disques entre les vertèbres sont écrasés et les muscles lombaires contracturés et douloureux.

Il arrive fréquemment que les disques entre les deux dernières vertèbres ou entre la dernière vertèbre et le sacrum soient détériorés par la pression des vertèbres. Cette détérioration peut être responsable d'une irritation, voire d'une compression, des racines nerveuses qui partent de la colonne et descendent dans les fesses et les jambes. La douleur touche non seulement le bas du dos mais descend également d'un côté dans une fesse, l'arrière de la cuisse et quelque fois jusque dans la jambe. Il s'agit, dans ce cas, d'une lombo-sciatalgie, pour laquelle il est toujours nécessaire de consulter un médecin, afin d'évaluer le degré de compression des racines nerveuses et de déterminer la mise en place d'un traitement.

Les courants spécifiques du programme **Lombo-sciatalgie** du Compex apportent un traitement efficace contre la douleur, mais ils doivent toujours être utilisés en complément des autres traitements prescrits par votre médecin.

Durée du cycle : 4 sem., 3 x/sem.

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Lombo-sciatalgie** 32◇

Douleur musculaire aiguë et récente d'un muscle du bas du dos (lumbago)

Lors d'un mouvement du dos, par exemple lorsqu'on soulève quelque chose, que l'on se tourne ou que l'on se relève après avoir été courbé, une douleur brutale peut apparaître dans le bas du dos. La personne atteinte par ce problème présente une contracture des muscles du bas du dos et ressent une vive douleur à ce niveau ; comme elle ne peut se redresser complètement, elle reste courbée d'un côté. L'ensemble de ces symptômes signalent ce qu'on appelle un lumbago, qui est principalement le résultat d'une contracture aiguë et intense des muscles du bas du dos (région lombaire).

Dans une telle situation, il faut toujours consulter un médecin afin de recevoir un traitement approprié.

En plus de celui-ci, le programme spécifique **Lumbago** du Compex peut aider efficacement à décontracter les muscles et à supprimer la douleur.

Durée du cycle : 4 sem., 3 x/jour

Il est recommandé de consulter son médecin si aucune amélioration n'est constatée après la première semaine d'utilisation du stimulateur

Programme : **Lumbago** 33◇

Antidouleur

Douleur chronique du coude (épicondylite = tennis elbow)

Au niveau de la petite boule osseuse externe du coude (épicondyle) se terminent tous les tendons des muscles qui permettent d'étendre la main, le poignet et les doigts. Les mouvements de la main et des doigts transmettent donc des tensions qui sont concentrées dans la terminaison des tendons au niveau de cette boule osseuse.

Lorsque les mouvements de la main sont répétitifs, comme chez les peintres, les joueurs de tennis ou même chez les personnes qui utilisent constamment une souris d'ordinateur, de petites lésions s'accompagnant d'une inflammation et de douleurs peuvent se développer au niveau de la région de l'épicondyle. On parle alors d'"épicondylite", qui se caractérise par une douleur localisée sur la boule osseuse externe du coude lorsqu'on appuie dessus ou qu'on contracte les muscles de l'avant-bras.

Le programme **Épicondylite** du Compex fournit des courants spécifiques pour lutter contre ce type de douleur. Il intervient efficacement en complément du repos.

Toutefois, vous devez consulter votre médecin si la douleur s'accroît ou ne disparaît pas rapidement après quelques séances.

Durée du cycle : 1 sem., min. 2 x/jour, puis adaptez selon l'évolution de la douleur

Selon les besoins, le programme **Épicondylite** peut être répété plusieurs fois au cours de la même journée

Programme : **Épicondylite** 36◇

Antidouleur

Torticolis (douleurs musculaires aiguës et récentes d'un muscle de la nuque)

Suite à des circonstances diverses, comme, par exemple, un mouvement un peu brutal de la nuque, une mauvaise position pendant le sommeil ou une exposition à un environnement froid, une douleur brutale peut apparaître dans la région de la nuque, avec souvent une réduction importante de la mobilité de la région cervicale. La personne atteinte par ce problème présente une contracture des muscles de la nuque et ressent une vive douleur à ce niveau. L'ensemble de ces symptômes signalent ce qu'on appelle un "torticolis", qui est principalement le résultat d'une contracture aiguë et intense des muscles de la nuque.

Dans une telle situation, il faut toujours consulter un médecin afin de recevoir un traitement approprié.

En plus de celui-ci, le programme spécifique **Torticolis** du Compex peut aider efficacement à décontracter les muscles et à supprimer la douleur.

Durée du cycle : 1 sem., 1 x/jour

Il est recommandé de consulter à nouveau son médecin si aucune amélioration n'est constatée après quelques jours d'utilisation

Programme : **Torticolis** 15◇

Douleur articulaire chronique (ex : gonarthrose = arthrose du genou)

Divers facteurs, tels que la surcharge pondérale, l'âge, les chocs, les mauvaises positions, les compressions, etc. sont néfastes pour les articulations. Sous l'action de ces facteurs défavorables, les articulations se détériorent, s'enflamment et deviennent douloureuses. Il s'agit d'arthrose, qui concerne le plus souvent les grosses articulations, comme la hanche, le genou ou l'épaule. Les douleurs de ces articulations s'appellent "arthralgies".

Le programme **Arthralgie** du Compex fournit des courants spécifiques pour lutter contre ce type de douleur.

Le programme **Arthralgie** ne permet toutefois pas d'obtenir une régénération de l'articulation, mais il intervient comme complément au traitement prescrit par le médecin, qui doit toujours être consulté pour ce type de douleur.

Durée du cycle : 1 sem., min. 1 x/jour, puis adaptez selon l'évolution de la douleur

Selon les besoins, le programme **Arthralgie** peut être répété plusieurs fois au cours de la même journée

Programme : **Arthralgie** 26◇

Catégorie Massage

Les programmes de la catégorie **Massage** du Compex imposent aux muscles de la région stimulée une activité modérée, permettant d'améliorer le confort physique et le bien-être.

Le maintien prolongé d'une même position de travail (par exemple, devant un écran d'ordinateur), les conditions de stress, les piétinements répétés, une mise en condition musculaire insuffisante avant une activité physique sont autant de situations fréquentes qui sont souvent responsables de sensations corporelles inconfortables.

L'enchaînement automatique des différentes séquences de stimulation, propre à chaque programme de la catégorie **Massage**, permet d'adapter les effets de la stimulation aux besoins et objectifs de chacun.

■ La persistance de phénomènes douloureux excessifs doit toujours conduire à ne pas utiliser les programmes de la catégorie **Massage** de façon prolongée sans avis médical.

Massage

Programmes	Effets	Utilisations
Massage relaxant	Diminution de la tension musculaire Drainage des toxines responsables de l'augmentation excessive du tonus musculaire Effet de bien-être et relaxant	Pour éliminer les sensations inconfortables ou douloureuses, consécutives à l'augmentation exagérée de la tonicité musculaire
Massage régénérant	Importante augmentation du débit sanguin dans la région stimulée Amélioration de l'oxygénation tissulaire Élimination des radicaux libres	Pour lutter efficacement contre les sensations de fatigue et de pesanteur localisées
Massage tonique	Activation de la circulation sanguine Réveil des propriétés contractiles musculaires Effet revigorant	Pour préparer les muscles de façon idéale, avant une activité physique inhabituelle/ponctuelle

Massage

Applications spécifiques

Lutte contre les tensions musculaires inconfortables de la nuque

La position assise prolongée, associée à des gestes répétitifs des membres supérieurs (comme cela est fréquemment le cas devant un écran d'ordinateur), est souvent responsable d'une augmentation inconfortable – voire douloureuse – de la tension des muscles de la nuque.

Toute autre condition de stress peut également être à l'origine de situations aboutissant à un état de tension musculaire excessif, souvent responsable de sensations douloureuses ou inconfortables.

Les effets en profondeur engendrés par le programme **Massage relaxant** permettent de lutter efficacement contre de telles sensations pénibles, avec un résultat relaxant particulièrement significatif.

Durée du cycle : A utiliser sur les muscles de la nuque, dès qu'une sensation occasionnelle de tension musculaire douloureuse se manifeste ; à répéter, si besoin est, en cas de tension musculaire particulièrement excessive

Programme : **Massage relaxant** 15◇ 

Lutte contre une sensation de pesanteur localisée ou un état de fatigue occasionnel

Les multiples contraintes de la vie quotidienne sont souvent responsables de sensations physiques inconfortables, voire douloureuses. Un ralentissement circulatoire est souvent secondaire à une activité physique insuffisante, fréquemment amplifiée par la nécessité professionnelle de maintenir une même position pendant de longues heures (position assise, par exemple).

Sans le moindre caractère de gravité, ce simple "ralentissement vasculaire" est néanmoins souvent à l'origine de sensations désagréables (par exemple: sensation de lourdeur ou de pesanteur souvent localisées au niveau des membres inférieurs mais aussi, parfois, dans une autre région du corps).

Le programme **Massage régénérant** induit, dans le plus grand confort, une réactivation circulatoire conséquente qui permet d'accélérer l'oxygénation tissulaire

et d'éliminer les sensations pénibles, consécutives à une sollicitation physique insuffisante.

Durée du cycle : A utiliser sur les muscles des mollets, dès qu'une sensation occasionnelle de lourdeur ou de pesanteur se manifeste ; à répéter, si besoin est, en cas d'inconfort persistant

Programme : **Massage régénérant** 25◇ 

Mise en condition musculaire et circulatoire avant une activité physique

Les sportifs assidus connaissent bien la transition, souvent pénible, entre une activité de repos et une sollicitation physique épisodique.

Les techniques habituelles d'échauffement ont pour objectif de répondre à cette nécessité d'activer de façon progressive les fonctions physiologiques impliquées lors de sollicitations physiques ponctuelles. Ce besoin physiologique est également très souhaitable pour des sollicitations physiques modérées mais inhabituelles, comme cela est fréquemment le cas pour la majorité d'entre nous (randonnées, vélo, jogging, etc.).

Le programme **Massage tonique** apporte un bénéfice idéal dans l'optique d'une mise en condition musculaire et circulatoire optimale avant tout type de sollicitation physique. Il permet d'éviter les sensations inconfortables – habituellement perçues lors des premières minutes de sollicitation physique inhabituelle – et de limiter les conséquences secondaires à une préparation insuffisante (courbatures, etc.).

Durée du cycle : A utiliser sur les muscles les plus sollicités lors de l'activité physique envisagée (ex. : les quadriceps), dans les trente dernières minutes qui précèdent l'activité physique

Programme : **Massage tonique** 8◇ 

Catégorie Vasculaire

Les courants de basse fréquence utilisés dans les programmes de la catégorie **Vasculaire** du Compex entraînent une amélioration significative de la circulation sanguine au niveau de la région stimulée.

En effet, de nombreuses personnes, plus particulièrement les femmes qui restent longtemps en position debout, présentent des troubles de la circulation. Ceux-ci touchent surtout les jambes et consistent en une stagnation du sang et de la lymphe qui se manifeste par la sensation de "jambes lourdes", de gonflement ou encore de dilatation des veines superficielles. Les conséquences sont multiples : fatigue, tensions, douleurs, manque d'oxygénation des tissus et apparition de varices et d'œdèmes.

Selon le programme utilisé, les secousses musculaires sont plus ou moins rapides, individualisées, et s'enchaînent sur des rythmes différents. Il en résulte une action spécifique pour chaque programme ; c'est la raison pour laquelle, il est recommandé de bien respecter les indications des différents traitements afin d'en obtenir les meilleurs résultats.

■ Si les symptômes sont importants et/ou persistants, il est recommandé de consulter un médecin qui est seul habilité à établir un diagnostic précis et à mettre en place toutes les mesures thérapeutiques destinées à favoriser la disparition des troubles.

Programmes	Effets	Utilisations
Capillarisation	Très forte augmentation du débit sanguin Développement des capillaires	En période pré-compétitive, pour les sportifs d'endurance ou de résistance En complément d'un programme de la catégorie Esthétique Pour améliorer l'endurance chez des personnes peu entraînées
Jambes lourdes	Augmentation du retour veineux Accroissement de l'approvisionnement des muscles en oxygène Baisse de la tension musculaire Suppression de la tendance aux crampes	Pour éliminer la sensation de pesanteur dans les jambes survenant dans des conditions inhabituelles (station debout prolongée, chaleur, perturbation hormonale liée au cycle menstruel, etc.)
Prévention crampes	Amélioration du réseau circulatoire afin de prévenir l'apparition de crampes nocturnes ou d'efforts	Les crampes concernent essentiellement les muscles des membres inférieurs, plus particulièrement les muscles du mollet
Lympho-drainage	Massage profond de la région stimulée Activation de la circulation lymphatique de retour	Pour lutter contre le gonflement occasionnel des pieds et des chevilles En complément de la pressothérapie ou du drainage lymphatique manuel <i>Ne pas utiliser sans avis médical pour des œdèmes secondaires à un problème pathologique</i>

Applications spécifiques

Préparation à une activité saisonnière d'endurance (ex. : randonnées pédestres, cyclotourisme)

Les activités physiques sportives de longue durée (marche, vélo, ski de fond, etc.) nécessitent des muscles endurants et pourvus d'une bonne circulation capillaire, afin de bien oxygéner les fibres musculaires. Lorsqu'on ne pratique pas ou pas assez régulièrement une activité physique de longue durée, les muscles perdent leur capacité à consommer efficacement de l'oxygène et le réseau capillaire se raréfie. Cette insuffisance de la qualité musculaire limite le confort lors de l'exercice et la vitesse de récupération, de même qu'elle est responsable de multiples désagréments, tels que les lourdeurs, les contractures, les crampes et les gonflements.

Pour rendre aux muscles leur endurance et assurer la richesse du réseau capillaire, le Compex offre un mode de stimulation spécifique très efficace.

Durée du cycle : 6-8 sem. avant le début de la randonnée, 3 x/sem., en alternant les groupes musculaires un jour sur deux

Programmes : **Capillarisation** 80 et **Capillarisation** 25

Complément des programmes Tonification, Raffermissement ou Galbe de la catégorie Esthétique

Le travail musculaire volontaire ou effectué avec la stimulation est très bien complété par le programme **Capillarisation**. En effet, la forte augmentation de débit sanguin dans les réseaux capillaires des muscles produite par le traitement **Capillarisation** permet une oxygénation maximale des muscles et des tissus voisins. Ainsi, les fibres musculaires sont parfaitement oxygénées et profitent au maximum des bienfaits de l'exercice qu'elles viennent d'effectuer. De plus, le drainage et l'oxygénation des tissus voisins restaurent l'équilibre et complètent le travail.

Durée du cycle : 12 sem., faites suivre chaque séance **Tonification, Raffermissement ou Galbe** par 1 séance **Capillarisation**

Programme : **Capillarisation** sur le même groupe musculaire que pour les programmes Esthétique

Lutte contre la sensation de jambes lourdes

La sensation de lourdeur dans les jambes est due à une défaillance passagère du retour veineux, et non à des lésions organiques importantes. La stagnation de la masse sanguine dans les jambes est favorisée par certaines situations : station debout prolongée, longues périodes continues en position assise, fortes chaleurs, etc. L'insuffisance d'approvisionnement en oxygène des tissus, et notamment des muscles, qui résulte de cette situation, entraîne cette sensation de lourdeur et d'inconfort dans les jambes. L'utilisation du programme **Jambes lourdes** va permettre d'accélérer le retour veineux et d'obtenir un effet relaxant important sur les muscles douloureux.

Durée du cycle : Utilisez ce traitement dès qu'une sensation occasionnelle de jambes lourdes se manifeste

Programme : **Jambes lourdes** 25 JL -

Prévention des crampes des mollets

De nombreuses personnes souffrent de crampes des mollets qui peuvent apparaître spontanément au repos pendant la nuit ou suite à un effort musculaire prolongé. Ce phénomène de crampe peut être en partie la conséquence d'un déséquilibre de la circulation sanguine dans les muscles. Pour améliorer la circulation sanguine et prévenir l'apparition de crampes, Compex dispose d'un programme de stimulation spécifique. L'utilisation de ce programme selon le protocole ci-dessous vous permettra d'obtenir des résultats positifs et de limiter l'apparition de crampes.

Durée du cycle : 5 sem., 1 x/jour, en fin de journée ou en soirée

Programme : **Prévention crampe** 25

Lutte contre le gonflement occasionnel des pieds et des chevilles

Une insuffisance de la circulation sanguine veineuse entraîne fréquemment, dans des circonstances inhabituelles, une accumulation du sang et de la lymphe au niveau des extrémités des membres inférieurs.

Ce phénomène, qui se traduit par le gonflement des chevilles et des pieds, entraîne une sensation pénible de pesanteur et de tension au niveau des régions concernées. Le massage profond provoqué par le programme **Lympho-drainage** va permettre d'activer efficacement la circulation lymphatique de retour et donc de favoriser la disparition de ces troubles.

Durée du cycle : 8 sem., 3 x/sem.

Utilisez ce traitement dès qu'un gonflement occasionnel des pieds et des chevilles se manifeste

Programme : **Lympho-drainage** 25 

Les conséquences musculaires de tout problème pathologique doivent être traitées au moyen de programmes spécifiques. En effet, améliorer les qualités d'un muscle sain ou retrouver le potentiel d'un muscle "convalescent", nécessite des régimes de travail adaptés. Pour "redévelopper" un muscle convalescent, ce sont les programmes de la catégorie **Réhabilitation** qu'il faut nécessairement utiliser.

La diminution du volume musculaire survient rapidement après un traumatisme osseux ou articulaire, particulièrement si la lésion est traitée au moyen d'une immobilisation et/ou d'une intervention chirurgicale. Cette fonte musculaire (amyotrophie) peut être beaucoup plus progressive en cas de lésion dégénérative (l'arthrose, par exemple), la diminution de l'activité musculaire étant alors souvent lentement croissante et superposable à l'évolution de la pathologie. Le phénomène d'amyotrophie s'accompagne d'une diminution de la force du muscle ; cependant, ces perturbations sont les conséquences d'altérations différentes au niveau des fibres musculaires.

Dans un processus de réhabilitation, il est indispensable, dans un premier temps, de traiter l'amyotrophie (c'est-à-dire retrouver un volume musculaire normal) avant de rechercher à améliorer la force du muscle au moyen du programme

Renforcement.

L'utilisation des programmes de la catégorie **Réhabilitation** ne doit en aucun cas remplacer les séances de rééducation réalisées en présence du physiothérapeute ou du kinésithérapeute. Même si la restauration des qualités musculaires initiales est un élément-clé du processus de réhabilitation, d'autres aspects (mobilité articulaire, vigilance articulaire, douleur résiduelle, etc.) ne peuvent être pris en charge efficacement que par un professionnel de santé compétent.

Certaines pathologies ainsi que certaines rééducations post-opératoires nécessitent des précautions particulières d'utilisation, il est donc toujours recommandé de prendre l'avis de son médecin ou de son physiothérapeute avant toute utilisation des programmes de la catégorie **Réhabilitation**.

Matériel d'ostéosynthèse

La présence de matériel d'ostéosynthèse (matériel métallique au niveau des os : broches, vis, plaques, prothèses, etc.) ne constitue pas une contre-indication à l'utilisation des programmes du Compex. Les courants électriques du Compex sont spécialement conçus pour n'avoir aucun effet néfaste au niveau du matériel d'ostéosynthèse.

Programmes	Effets	Utilisations
Amyotrophie	Ré-activation de la trophicité des fibres musculaires altérées au décours d'un processus d'amyotrophie	Traitement d'attaque de toute diminution de volume musculaire : - consécutive à un traumatisme ayant nécessité une immobilisation - accompagnant des lésions articulaires dégénératives
Remusculaton	Augmentation du diamètre et des capacités des fibres musculaires altérées au décours d'une sous-activité ou d'une inactivité imposée par un problème pathologique quelconque Restauration du volume musculaire	Après une période d'utilisation du traitement Amyotrophie , dès que le muscle a amorcé une légère reprise de volume ou de tonicité Jusqu'à la restauration quasi complète du volume du muscle
Renforcement	Augmentation de la force d'un muscle préalablement atrophié Augmentation de la force d'un muscle concerné par un processus pathologique mais non atrophié	En fin de réhabilitation, lorsque le muscle a retrouvé un volume musculaire normal Dès le début de la réhabilitation pour des muscles non atrophiés

Applications spécifiques

Amyotrophie du quadriceps consécutive à un traumatisme

Le quadriceps est un muscle volumineux situé sur la partie antérieure de la cuisse. C'est le muscle principal qui permet de tendre le genou ; son rôle est donc essentiel dans la marche, la course, la montée des escaliers, etc. Tout traumatisme d'un membre inférieur a pour conséquence d'entraîner une fonte musculaire de ce muscle, la diminution du volume musculaire étant plus ou moins importante selon la durée de la période d'inactivité.

Cette amyotrophie est habituellement spectaculaire lorsqu'elle survient après un traumatisme du genou, particulièrement si le traumatisme a été traité au moyen d'une intervention chirurgicale.

Les programmes de la catégorie **Réhabilitation** sont spécifiquement adaptés pour traiter l'altération des fibres musculaires qui résulte d'un tel processus. La progressivité du travail imposé par les différents programmes préconisés est déterminante pour l'obtention de résultats optimaux.

Durée du cycle : 10 sem.

Sem. 1-2 : 1 x / jour **Amyotrophie** 8G 

Sem. 3-8 : 1 x / jour **Remusculaton** 8G 

Sem. 9-10 : 1 x / jour **Renforcement** 8G 

Programmes : **Amyotrophie**, **Remusculaton** et **Renforcement** 8G 

Amyotrophie des fessiers consécutive à une arthrose de hanche (coxarthrose)

La douleur et l'enraidissement consécutifs à une arthrose de la hanche entraînent habituellement une sous-utilisation des muscles fessiers, responsable d'une diminution du volume et de la qualité de ces muscles.

Cette amyotrophie a pour conséquence majeure de produire une instabilité du bassin provoquant une boiterie à la marche et une accentuation des douleurs, en augmentant les pressions supportées par l'articulation. Les lésions du cartilage restent malheureusement irréversibles. Cependant, remédier à l'amyotrophie des fessiers permet d'améliorer la stabilité de l'articulation, et donc de rendre la hanche moins douloureuse en lui permettant de maintenir un fonctionnement mécanique satisfaisant.

Durée du cycle : 10 sem., puis entretien

Sem. 1-2 : 1 x / jour **Amyotrophie** 9ABL 

Sem. 3-8 : 1 x / jour **Remusculaton** 9ABL 

Sem. 3-8 : 1 x / jour **Renforcement** 9ABL 

Sem. 11 et suivantes : 1 x / sem. **Renforcement** 9ABL 

Programmes : **Amyotrophie**, **Remusculaton** et **Renforcement** 9ABL 

Développement du grand dorsal pour traiter et prévenir les douleurs de l'épaule d'origine tendineuse (syndrome de la coiffe des rotateurs)

L'épaule est une articulation complexe qui permet de réaliser des mouvements de grande amplitude (par exemple, lever les bras en l'air). Au cours de certains de ces mouvements, les tendons de l'épaule peuvent venir frotter ou se retrouver comprimés contre les pièces osseuses de l'articulation. Lorsque ce phénomène se répète, ou qu'il survient chez certains sujets qui ont une constitution anatomique défavorable, cette souffrance des tendons se traduit par leur inflammation et par leur épaississement, ce qui a pour effet d'augmenter considérablement leur degré de compression. Les douleurs sont alors souvent très importantes et empêchent tout mouvement de l'épaule ; elles peuvent même parfois apparaître pendant la nuit et gêner considérablement le sommeil.

La mise en place d'un traitement médical adapté ne peut être réalisée que lors d'une consultation chez le médecin. Toutefois, l'électrostimulation du grand dorsal au moyen des programmes spécifiques du Compex va permettre d'atténuer la souffrance des tendons en augmentant leur espace de liberté au niveau de l'articulation de l'épaule.

Durée du cycle : 6 sem., puis entretien

Sem. 1-2 : 1 x / jour **Amyotrophie** 18C 

Sem. 3-6 : 1 x / jour **Remusculaton** 18C 

Sem. 6 et suivantes : 1 x / sem. **Remusculaton** 18C 

Programmes : **Amyotrophie** et **Remusculaton** 18C 

Développement de la sangle abdominale pour prévenir les douleurs du bas du dos (lombalgies)

Les douleurs du bas du dos surviennent le plus fréquemment chez les sujets qui ne disposent pas d'une musculature suffisante de la région abdominale.

En effet, ces muscles représentent un véritable "corset" naturel dont le rôle est de protéger la région lombaire contre les hyper-sollicitations de toutes sortes. C'est pour cette raison que l'on parle habituellement de "sangle" ou de "ceinture" abdominale. Après un épisode de lombalgie, lorsque les douleurs ont cessé (voir "Catégorie Antidouleur" dans ce chapitre), il sera souvent recommandé d'améliorer l'efficacité des muscles abdominaux et lombaires afin d'éviter une récurrence. Le programme **Amyotrophie** impose une grande quantité de travail aux muscles abdominaux, sans entraîner de positions néfastes, voir dangereuses, comme cela est souvent le cas au cours d'exercices volontaires incorrectement réalisés. La sangle abdominale devenue plus forte et plus endurante pourra alors correctement remplir son rôle protecteur de la région lombaire.

Durée du cycle : 4 sem., puis entretien

Sem. 1-4 : 1 x / jour **Amyotrophie** 10I 

Sem. 5 et suivantes : 1 x / sem.
Amyotrophie 10I 

Programme : **Amyotrophie** 10I 

Développement des muscles lombaires pour prévenir les douleurs du bas du dos (lombalgies)

Comme les muscles de la région abdominale, les muscles de la partie inférieure du dos (muscles lombaires) ont également un rôle protecteur sur la région lombaire. Les sujets dont les muscles lombaires sont insuffisamment efficaces sont particulièrement exposés aux lombalgies. Une fois que les douleurs du bas du dos ont disparu, il est souvent conseillé de renforcer les muscles lombaires dans le but d'éviter l'apparition d'un nouveau phénomène douloureux. Cependant, réaliser des exercices volontaires du dos présente souvent de sérieux problèmes pour les sujets souffrant de lombalgies. C'est pourquoi l'électrostimulation des muscles lombaires

Réhabilitation

au moyen du programme **Amyotrophie** constitue la technique privilégiée pour obtenir une meilleure efficacité de ces muscles.

Durée du cycle : 4 sem., puis entretien

Sem. 1-4 : 1 x / jour **Amyotrophie** 14B ou C 

Sem. 5 et suivantes : 1 x / sem. **Amyotrophie** 14B ou C 

Programme : **Amyotrophie** 14B ou C 

Renforcement des muscles péroniers latéraux après une entorse de cheville

Les muscles péroniers latéraux ont pour fonction de maintenir la stabilité de l'articulation de la cheville et d'empêcher sa rotation vers l'intérieur. Après une entorse, ces muscles perdent leur capacité de contraction-réflexe ainsi qu'une grande partie de leur force. Retrouver des muscles péroniers latéraux compétents après une entorse est quelque chose de fondamental, faute de quoi la récurrence est très probable. Pour être compétents, les péroniers latéraux doivent être suffisamment forts pour éviter une torsion du pied vers l'intérieur, mais ils doivent aussi se contracter de façon réflexe au moment précis où la cheville bascule vers l'intérieur. Pour développer ces deux aspects, force et vitesse de contraction, il faut utiliser le programme **Renforcement** qui permet de retrouver des muscles péroniers latéraux efficaces et donc de prévenir la récurrence.

Durée du cycle : 4 sem., puis entretien

Sem. 1-4 : 1 x / jour **Renforcement** 2A 

Sem. 5 et suivantes : 1 x / sem. **Renforcement** 2A 

Programme : **Renforcement** 2A 

Catégorie Esthétique

Grâce à leur grande diversité et leur haute spécificité, les programmes **Esthétique** du Compex apportent une solution à tous ceux qui veulent retrouver et conserver les bienfaits d'une activité musculaire intense. Ces programmes vous permettront de retrouver et de maintenir un corps ferme, une silhouette galbée et une peau tonique.

En effet, un mode de vie sédentaire est très néfaste pour l'harmonie de la silhouette, d'autant plus si l'alimentation est insuffisamment équilibrée. Les muscles peu utilisés perdent leurs qualités : diminution de la force, baisse de la tonicité, relâchement. Ils ne sont plus capables d'assurer leur rôle de soutien et de contention des organes. Le corps se ramollit et la flaccidité s'installe avec des conséquences manifestes sur la silhouette.

L'activité musculaire insuffisante entraîne également des perturbations de la circulation sanguine. Les échanges cellulaires se ralentissent, le stockage des graisses augmente et les tissus cutanés de soutien perdent leur qualité élastique.

Esthétique

Esthétique

Programmes	Effets	Utilisations
Abdos	Combine les effets bénéfiques des programmes Raffermissment et Galbe adaptés à la spécificité des muscles de la sangle abdominale	Pour affiner la taille, en améliorant le maintien musculaire de la paroi abdominale
Fessiers	Impose aux muscles fessiers le travail le plus adapté pour améliorer la silhouette	Pour restaurer et améliorer la tonicité de la région fessière
Tonification	Pour tonifier les muscles	À utiliser pour commencer afin de tonifier et de préparer les muscles avant le travail plus intensif de raffermissment
Raffermissment	Pour retrouver des muscles fermes et rétablir leur rôle de soutien	À utiliser comme traitement principal de raffermissment des muscles
Galbe	Pour définir et sculpter le corps dont les muscles sont déjà fermes	À utiliser une fois la phase de raffermissment terminée
Cutanéo-élastique	Pour améliorer la circulation et l'élasticité de la peau	À utiliser en complément des programmes Raffermissment ou Galbe
Calorilyse	Pour augmenter la dépense des calories	À utiliser en complément d'un régime hypocalorique pour accentuer le déficit calorique
Adipostress	Pour créer un stress électrique et une vasodilatation au niveau des amas de cellules graisseuses ou de cellulite	À utiliser comme adjuvant à d'autres traitements pour accentuer l'agression sur la cellulite

■ À la fin d'un cycle, vous pouvez, soit débiter un nouveau cycle avec le niveau immédiatement supérieur, soit réaliser un entretien à raison de 1 séance par semaine avec le dernier niveau utilisé

Applications spécifiques

Pour affiner votre taille et tonifier votre ceinture abdominale

Le programme **Abdos** est spécialement adapté pour améliorer les qualités de maintien et de fermeté des muscles de la ceinture abdominale. Les différents régimes de travail, associés au massage tonique réalisé pendant les phases de repos, garantissent des résultats bénéfiques sur le dessin de la taille.

Durée du cycle : 3-6 sem., 4 x/sem.

Programme : **Abdos** 491-

Pour améliorer la fermeté et le contour fessiers

La grande quantité de travail progressif et spécifique des muscles de la région fessière imposée par le programme **Fessiers** permet d'augmenter efficacement la fermeté de ces muscles. Les contours fessiers s'améliorent progressivement, avec des effets bénéfiques sur l'ensemble de la silhouette.

Durée du cycle : 3-6 sem., 4 x/sem.

Programme : **Fessiers** 9A, B ou L-

Pour raffermir votre corps et définir votre silhouette

Les programmes **Tonification**, **Raffermissment** et **Galbe** permettent d'imposer à vos muscles un travail parfaitement adapté et progressif. Cette activité musculaire très intense (des centaines de secondes de contractions soutenues) va d'abord tonifier vos muscles, les raffermir, puis redéfinir leurs contours en sculptant votre corps.

Dans cet exemple, la personne désire travailler ses bras, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : bras, puis cuisses).

Durée du cycle : 13 sem.

Sem. 1-3 : 4 x **Tonification** 21D /sem.

Sem. 4-8 : 4 x **Raffermissment** 21D /sem.

Sem. 9-13 : 4 x **Galbe** 21D /sem.

Progression dans les niveaux

Sem. 1-3 : **Tonification** montez d'un niveau à chaque séance

Sem. 4-8 : **Raffermissment** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 9-13 : **Galbe** montez d'un niveau chaque semaine

Programmes : **Tonification**, **Raffermissment** et **Galbe** 21D

Pour raffermir votre corps et attaquer la cellulite

L'application spécifique ci-dessous est destinée aux personnes plutôt minces mais dont le corps manque de fermeté et présente des accumulations locales de cellulite. La grande efficacité des programmes **Tonification, Raffermissement** et **Galbe** permet de retrouver des muscles vigoureux, un corps ferme et une silhouette harmonieuse. L'application locale du programme **Adipostress**, en complément d'un autre traitement contre la cellulite, vous aidera à corriger les défauts et les imperfections localisés de l'hypoderme.

Dans cet exemple, la personne désire travailler ses cuisses, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : cuisses, puis bras).

Durée du cycle : 13 sem.

Sem. 1-3 : 2 x **Tonification** 8G 

Sem. 4-8 : 3 x **Raffermissement** 8G  et 3 x **Adipostress** 8G  /sem.

Sem. 9-13 : 3 x **Galbe** 8G  et 3 x **Adipostress** 8G  /sem.

Progression dans les niveaux

Sem. 1-3 : **Tonification** montez d'un niveau à chaque séance

Sem. 4-8 : **Raffermissement** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 9-13 : **Galbe** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 4-13 : **Adipostress** montez d'un niveau toutes les deux semaines

Programmes : **Tonification, Raffermissement, Galbe** et **Adipostress** 8G 

Esthétique

Pour raffermir votre corps et améliorer l'élasticité de la peau

Ces programmes sont destinés aux personnes qui viennent de perdre du poids ou aux personnes dont la peau, au cours des années, a perdu sa tonicité et ses qualités élastiques. La grande efficacité des programmes **Tonification, Raffermissement** et **Galbe** permet de retrouver des muscles vigoureux, un corps ferme et une silhouette harmonieuse. L'application combinée du programme **Cutanéo-élastique** va augmenter l'oxygénation de la peau, intensifier les échanges cellulaires et activer les fibres élastiques afin de retendre la peau et lui faire retrouver ses qualités élastiques.

Dans cet exemple, la personne désire travailler ses bras, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : bras, puis cuisses).

Durée du cycle : 13 sem.

Sem. 1-3 : 3 x **Tonification** 19D, 20D ou 21D 

Sem. 4-8 : 3 x **Raffermissement** 19D, 20D ou 21D  et 3 x **Cutanéo-élastique** 19D, 20D ou 21D  /sem.

Sem. 9-13 : 3 x **Galbe** 19D, 20D ou 21D  et 3 x **Cutanéo-élastique** 19D, 20D ou 21D  /sem.

Progression dans les niveaux

Sem. 1-3 : **Tonification** montez d'un niveau à chaque séance

Sem. 4-8 : **Raffermissement** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 9-13 : **Galbe** montez d'un niveau chaque semaine

Sem. 4-13 : **Cutanéo-élastique** montez d'un niveau toutes les deux semaines

Programmes : **Tonification, Raffermissement, Galbe** 19D, 20D ou 21D  et **Cutanéo-élastique** 19D, 20D ou 21D 

Esthétique

Pour brûler un maximum de calories

L'électrostimulation permet un travail musculaire, donc une dépense d'énergie, ce qui signifie des calories brûlées. Toutefois, sans régime associé, les calories brûlées par une activité physique, même intense, ne peuvent faire perdre significativement du poids. Par exemple, une personne de 70 kg qui court un marathon dépense environ 3'000 kcal, c'est-à-dire seulement un tiers de kilo de graisse. Il est donc nécessaire de faire un régime hypocalorique si vous voulez perdre du poids. Le travail musculaire vous sera alors utile, car il vous permettra de brûler davantage de calories. C'est dans ce but qu'est conçu le programme **Calorilyse** du Compex: il fait travailler de grands groupes musculaires à un rythme consommant beaucoup de calories.

Idéalement, faites un régime équilibré, faible en calories, mais riche en vitamines, en protéines, en sels minéraux et en oligo-éléments. Faites aussi une demi-heure de vélo ou de natation par jour et utilisez le programme **Calorilyse** pour brûler un maximum de calories et donner ainsi à votre régime toute son efficacité.

Durée du cycle : 15 sem., 3 x/sem.

Progression dans les niveaux

Sem. 1 : **Calorilyse** niv. 1

Sem. 2-3 : **Calorilyse** niv. 2

Sem. 4-6 : **Calorilyse** niv. 3

Sem. 7-10 : **Calorilyse** niv. 4

Sem. 11-15 : **Calorilyse** niv. 5

Programme : Pour chaque semaine, il est conseillé d'alterner les groupes musculaires stimulés :

1^{re} séance de la semaine : **Calorilyse** 9ABL 

2^e séance de la semaine : **Calorilyse** 8G 

3^e séance de la semaine : **Calorilyse** 10I 

Pour agir sur les concentrations locales de cellulite

Même les personnes minces, qui ont un corps ferme, peuvent présenter des accumulations locales de cellulite, c'est-à-dire des zones cutanées caractérisées par l'infiltration des tissus et un aspect "peau d'orange". De nombreux traitements existent pour remédier à ce problème. Toutefois, excepté les interventions chirurgicales, aucun de ces traitements n'a démontré une efficacité vraiment satisfaisante. Par contre, la combinaison de traitements cutanés locaux (ultrasons, drainage, mésothérapie, aspiration, roulement compressif, etc.) semble donner de meilleurs résultats.

C'est dans cette optique que le programme **Adipostress** présente de l'intérêt. Utilisé seul, il ne peut pas éliminer votre cellulite, bien qu'il soit nettement plus efficace que l'ancienne électro-lipolyse. Par contre, le stress électrique sur les adipocytes et la vasodilatation cutanée viennent renforcer l'action des autres traitements locaux utilisés en combinaison.

Durée du cycle : 5 sem., 3 x/sem.

Progression dans les niveaux : Montez d'un niveau chaque semaine

Programme : **Adipostress** 34I 

Catégorie Fitness

Les adeptes du fitness sont aujourd'hui de plus en plus nombreux. À part quelques rares individus qui ont de véritables objectifs de compétitions, les pratiquants, dans leur immense majorité, ne poursuivent qu'un but : retrouver ou maintenir son corps dans de bonnes dispositions physiques.

Ainsi, les exercices à visée cardio-vasculaire (cardio-training) alternent avec des exercices plus spécifiques pour développer ou maintenir une bonne qualité de la musculature.

À cet effet, les buts recherchés peuvent être différents selon les pratiquants : augmenter le volume musculaire afin de se forger une stature imposante (body-building) ou obtenir une meilleure endurance musculaire afin d'améliorer le confort physique lors d'efforts prolongés. Associés à une activité physique volontaire (exercices aérobies en salle, footing, vélo, natation, etc.) qui devient plus agréable, donc plus efficace, les programmes de la catégorie **Fitness** permettent d'obtenir une silhouette tonique et harmonieuse.

Les traitements de la catégorie Fitness sont destinés à faire travailler des muscles sains, ils ne sont pas adaptés pour des muscles atrophiés souffrant d'une pathologie quelconque. Pour de tels muscles, il convient d'utiliser les programmes de la catégorie Réhabilitation (voir cette rubrique dans ce chapitre).

Fitness

Programmes	Effets	Utilisations
Initiation musculaire	Amélioration des qualités contractiles de muscles insuffisamment utilisés Restauration et/ou amélioration des échanges cellulaires au niveau des muscles stimulés	Pour réactiver les muscles des sujets sédentaires et retrouver des qualités musculaires physiologiques Pour compléter efficacement une activité physique volontaire orientée vers la recherche d'une bonne condition physique
Musculation	Hypertrophie Augmentation du diamètre des fibres musculaires	Pour ceux qui désirent prendre du volume et de la masse musculaire
Aérobic	Augmentation de la capacité des muscles à soutenir des efforts de longue durée Amélioration de la consommation en oxygène des muscles stimulés	Pour améliorer le confort physique lors de la pratique d'activités aérobies Pour retarder l'apparition de la fatigue musculaire lors d'activités de longue durée Pour améliorer le bien-être au cours des différentes activités de la vie quotidienne
Entraînement combiné	Entraînement et préparation des muscles à tous les types de travail musculaire grâce aux différentes séquences de travail Entretien de la condition physique en général	En début de saison, pour "ré-initialiser" les muscles après une période d'arrêt et avant des entraînements plus intensifs et plus spécifiques Pendant la saison, pour les personnes qui ne veulent pas privilégier un seul type de performance et qui préfèrent soumettre leurs muscles à différents régimes de travail

Applications spécifiques

Préparer ses cuisses avant une semaine de ski chez un sujet sédentaire

Une activité physique saisonnière comme le ski, même si elle est pratiquée en tant qu'activité de loisirs, va soumettre l'organisme des sujets sédentaires à des sollicitations inhabituelles. Les muscles des cuisses (quadriceps) sont les muscles les plus sollicités et ils ont un rôle protecteur essentiel sur les articulations des genoux. C'est pourquoi il est fréquent que le plaisir des premières journées de ski soit en partie gâché par de sévères courbatures au niveau de ces muscles, voire par un traumatisme, parfois grave, d'un genou. Les programmes **Initiation musculaire** et **Musculation** du Compex constituent une préparation musculaire idéale pour les muscles des cuisses. Vous pourrez alors skier sans modération, avec plus de plaisir et de sécurité.

Durée du cycle : 6-8 sem.

Sem. 1-3 : 2 x **Initiation musculaire** 8G  /sem.

Sem. 4-6/8 : 3 x **Musculation** 8G  /sem.

Progression dans les niveaux

Sem. 1-3 : **Initiation musculaire** montez d'un niveau à chaque séance

Sem. 4-6/8 : **Musculation** montez d'un niveau chaque semaine

Programmes : **Muscle starter** et **Musculation** 8G 

Sculpter et développer les épaules chez un sujet actif

La plupart des activités physiques volontaires, comme le jogging ou le vélo, sollicitent peu les muscles des épaules. C'est pourquoi il est particulièrement intéressant de compenser cette sous-utilisation en associant des séances Compex à son programme d'entraînement volontaire. Le programme **Musculation** permet d'imposer une très grande quantité de travail spécifique aux muscles du haut du corps, entraînant une prise de volume et un développement harmonieux des épaules. Contrairement aux exercices volontaires réalisés avec des charges lourdes qui sont traumatisants pour les articulations et les tendons, la stimulation avec le Compex ne provoque pas, ou très peu, de contraintes articulaires et tendineuses.

Durée du cycle : Min. 4 sem., 4 x/sem.

Ex. pour 1 sem.

Lu : 45'-1 h d'activité physique volontaire (jogging, natation, cyclisme, activité fitness, etc.), puis 1 x **Musculation** 17H 

Ma : Repos

Me : 1 x **Musculation** 18C 

Je : 45'-1 h d'activité physique volontaire (jogging, natation, cyclisme, activité fitness, etc.)

Ve : 1 x **Musculation** 17H 

Sa : Repos

Di : 1 x **Musculation** 18C 

Programmes : **Musculation** 17H et 18C 

Améliorer le confort physique et le plaisir lors d'une activité de longue durée (ex. : jogging, vélo, natation de loisirs)

Sans être compétitrices, de nombreuses personnes pratiquent aujourd'hui régulièrement une activité physique de type aérobie, c'est-à-dire une activité qui exige des efforts d'intensité modérée, mais soutenus de façon durable dans le temps. De telles pratiques sont aujourd'hui unanimement reconnues comme étant les plus bénéfiques pour la santé : elles permettent l'amélioration et l'entretien des dispositions cardio-vasculaires et musculaires. L'utilisation du programme **Aérobic** (éventuellement associé au programme **Capillarisation** de la catégorie **Vasculaire**) permet à ces adeptes de développer la capacité de leurs muscles à utiliser efficacement l'oxygène que l'organisme met à leur disposition. Il en résulte un plaisir accru, un meilleur confort physique lors de la pratique d'activités de loisirs et, par conséquent, le bénéfice supplémentaire d'obtenir les résultats escomptés.

Durée du cycle : 8 sem., 4 x/sem.

Ex. pour 1 sem.

Lu : Repos

Ma : 1 x **Aérobic** 8G 

Me : 45'-1 h d'activité volontaire de type aérobie (footing, vélo, natation, etc.), puis, selon vos possibilités et de façon optionnelle, 1 x **Capillarisation** 8G 

Je : 1 x **Aérobic** 8G 

Ve : Repos

Sa : 45'-1 h d'activité volontaire de type aérobie (footing, vélo, natation, etc.)

Di : Si possible, 1 h-1h15 d'activité volontaire de type aérobie (footing, vélo, natation, etc.), puis, selon vos possibilités et de façon optionnelle, 1 x **Capillarisation** 8G 

Programmes : **Aérobic** 8G et **Capillarisation** 8G 

Reprise d'activité après interruption de l'entraînement: préparation musculaire polyvalente

Dans cet exemple, le pratiquant de fitness désire privilégier le travail de ses grands dorsaux, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : grands dorsaux, puis quadriceps).

De plus en plus de personnes privilégient un entraînement varié, exécuté en extérieur. Au cours de celui-ci, on alterne les différents régimes de travail et muscles sollicités.

Par exemple, après quelques minutes de jogging lent, on fait une série d'accéléérations, puis quelques sauts, avant de reprendre une course plus lente, et ainsi de suite. L'objectif est de travailler les différentes qualités musculaires sans toutefois en privilégier une particulièrement. Cette activité est, soit exécutée souvent en début de saison pour une réactivation musculaire générale, soit effectuée régulièrement par des sportifs de loisirs qui ne désirent pas privilégier une performance musculaire particulière mais qui, au contraire, souhaitent entretenir leur forme et atteindre un niveau correct dans tous les modes de travail musculaire.

En début de saison ou après une interruption importante de l'entraînement, la reprise de l'activité physique et/ou sportive doit respecter le principe de progressivité et de spécificité croissante. Ainsi est-il habituel de réaliser quelques séances initiales dans le but de soumettre les muscles à toutes les formes de travail, afin de les préparer à aborder ensuite des entraînements plus intensifs et plus orientés vers une performance spécifique.

Grâce à ses huit séquences qui s'enchaînent automatiquement, le programme **Entraînement combiné** impose aux muscles différents types de sollicitation et permet d'habituer les muscles stimulés à tous les types de travail.

Durée du cycle : 3-6 sem., 3 x/sem.

Programme : **Entraînement combiné** 18C 

Préparation pour un pratiquant de fitness qui souhaite adopter un mode d'entraînement musculaire polyvalent

Dans cet exemple, le pratiquant de fitness désire privilégier le travail de ses bras, mais il est évidemment possible de stimuler d'autres muscles. De plus, cette procédure de stimulation peut aussi être appliquée sur plusieurs groupes musculaires durant le même cycle (ex. : bras, puis quadriceps). De plus en plus de personnes privilégient un entraînement varié, exécuté en extérieur. Au cours de celui-ci, on alterne les différents régimes de travail et muscles sollicités. Par exemple, après quelques minutes de jogging lent, on fait une série d'accélération, puis quelques sauts, avant de reprendre une course plus lente, et ainsi de suite. L'objectif est de travailler les différentes qualités musculaires sans toutefois en privilégier une particulièrement. Cette activité est, soit exécutée souvent en début de saison pour une réactivation musculaire générale, soit effectuée régulièrement par des sportifs de loisirs qui ne désirent pas privilégier une performance musculaire particulière mais qui, au contraire, souhaitent entretenir leur forme et atteindre un niveau correct dans tous les modes de travail musculaire.

La plupart des pratiquants de fitness souhaitent améliorer leurs qualités musculaires et poursuivent à cet effet des objectifs qui peuvent être différents: recherche de la tonicité, de l'endurance, du volume, etc. Les moyens pour atteindre ces objectifs distincts consistent en des formes différentes d'entraînements volontaires et en l'utilisation de programmes spécifiques d'électrostimulation.

D'autres pratiquants de fitness préfèrent par contre développer l'ensemble de leurs qualités musculaires, sans privilégier l'une d'entre elles. Il est alors intéressant d'imposer aux muscles, au cours d'une même séance, des sollicitations variées comme celles qui sont provoquées par le programme **Entraînement combiné** grâce à ses huit séquences qui s'enchaînent automatiquement.

Durée du cycle : 3-6 sem., 2-3 x/sem.

Ex. pour 1 sem.

Lu : 1 x **Entraînement combiné** 21D

Ma : Entraînement habituel en salle de fitness

Fitness

Me : 1 x **Entraînement combiné** 21D

Je : Entraînement habituel en salle de fitness

Ve : 1 x **Entraînement combiné** 21D

Sa : Entraînement habituel en salle de fitness ou autre activité physique à l'extérieur

Di : Repos

Programme : **Entraînement combiné** 21D

VII. TABLEAU DE PLACEMENTS DES ÉLECTRODES ET POSITIONS DU CORPS

Le tableau qui suit vous aidera à déterminer quel placement d'électrodes et quelle position de stimulation associée adopter en fonction du programme choisi.

Il doit être lu avec le poster :

- les numéros qui figurent dans ce tableau font référence aux dessins de placement des électrodes du poster ;
- les lettres renvoient aux pictogrammes de positions du corps.

Le tableau vous indique également l'énergie de stimulation à utiliser, selon le programme.

Exemple :

Initiation musculaire

8

G

8

	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Initiation musculaire	0	A	A	A	IL	E	E	G	ARL
Musculation	0	A	A	A	IL	E	E	G	ARL
Aérobie	0	A	A	A	IL	E	E	G	ARL
Entraînement combiné	0	A	A	A	IL	E	E	G	ARL

POSTER

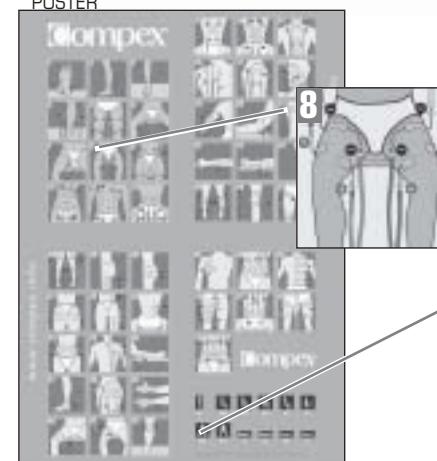


Tableau de placements des électrodes et position du corps

Énergie	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ANTIDOULEUR																									
TENS modulé	☼																								
Endorphinique	★																								
Décontracturant	★																								
Cervicalgie	★																								
Dorsalgie	★																								
Lombalgie	★																								
Lombo-sciatalgie	★																								
Lumbago	★																								
Epicondylite	★																								
Torticolis	★																								
Arthralgie	☼																								

Couvrir la région douloureuse (ex. : 26, 35, 36, 37, 38, 39) ; Position confortable

Electrode positive sur le point douloureux (ex. : 12, 13, 15) ; Position confortable

Electrode positive sur le point douloureux (ex. : 24) ou placement standard (D1-23) ; Position confortable

Couvrir la région douloureuse (ex. : 26, 36, 37) ; Position confortable

Énergie	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MASSAGE																									
Massage relaxant	★																								
Massage régénérant	★																								
Massage tonique	★																								
VASCULAIRE																									
Capillarisation	★																								
Jambes lourdes	★																								
Prévention crampes	★																								
Lympho-drainage	★																								

JL

ANTIDOULEUR	Énergie	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
TENS modulé	☼																								
Endorphinique	★																								
Décontracturant	★																								
Cervicalgie	★																								
Dorsalgie	★																								
Lombalgie	★																								
Lombo-sciatalgie	★							◇																	
Lumbago	★									◇															
Epicondylite	★												◇												
Torticolis	★																								
Arthralgie	☼																								

Couvrir la région douloureuse (ex. : 26, 35, 36, 37, 38, 39) ; Position confortable

Electrode positive sur le point douloureux (ex. : 12, 13, 15) ; Position confortable

Electrode positive sur le point douloureux (ex. : 24) ou placement standard (D1-23) ; Position confortable

Couvrir la région douloureuse (ex. : 26, 36, 37) ; Position confortable

Énergie	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
MASSAGE																								
Massage relaxant	★																	◇						
Massage régénérant	★																	◇						
Massage tonique	★																	◇						

	Énergie	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
VASCULAIRE																									
Capillarisation	★	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-
Jambes lourdes	★	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prévention crampes	★	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-
Lympho-drainage	★	-	-	-	-	-	◇	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-

● = Energies maximales supportables
 ★ = Secousses bien prononcées
 ☼ = Fourmillements

◇ = Position confortable
 - = Non applicable

Les lettres dans la grille font référence aux dessins de positionnement du corps à adopter, indiqués sur le poster

Tableau de placements des électrodes et position du corps

REHABILITATION	Énergie	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Amyotrophie	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Remusculation	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Renforcement	●	◇	A	A	IL	R	R	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
ESTHETIQUE	Énergie	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Abdos	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fessiers	●	-	-	-	-	-	-	-	ABL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tonification	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Raffermisssement	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Galbe	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Cutanéo-élastique	★	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
Calorilyse	●	-	-	-	-	-	-	-	G	ABL	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adipostress	●	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-

FITNESS	Énergie	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Initiation musculaire	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Musculation	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Aérobie	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-
Entraînement combiné	●	◇	A	A	IL	E	E	G	ABL	I	I	B	B	B	B	B	B	H	C	D	D	D	F	F	-	-

REHABILITATION	Énergie	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Amyotrophie	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Remusculation	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Renforcement	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-

ESTHETIQUE	Énergie	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Abdos	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I
Fessiers	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tonification	●	-	-	-	-	-	L	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Raffermisssement	●	-	-	-	-	-	L	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Galbe	●	-	-	-	-	-	L	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Cutanéo-élastique	★	-	-	-	-	-	◇	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	-
Calorilyse	●	-	-	-	-	-	L	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-
Adipostress	●	-	-	◇	◇	◇	◇	-	-	◇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FITNESS	Énergie	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Initiation musculaire	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Musculation	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Aérobie	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-
Entraînement combiné	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	I	-	-	-	-	-

● = Energies maximales supportables
 ★ = Secousses bien prononcées
 ◇ = Fourmillements

◇ = Position confortable
 - = Non applicable

Les lettres dans la grille font référence aux dessins de positionnement du corps à adopter, indiqués sur le poster